17 - ආහාර තාක්ෂණවේදය

ලකුණු බෙදී යන ආකාරය

***I පත්‍රය* - කාලය : පැය 02 යි.**

වරණ 5 බැගින් වූ බහුවරණ ප්‍රශ්න **50 කි.** ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 02 බැගින් **මුළු ලකුණු 100 කි.**

***II පත්‍රය* - කාලය : පැය 03 යි.**

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A, B, හා C වශයෙන් කොටස් තුනකින් සමන්විතය.

A කොටස - **ව්‍යුහගත රචනා** වර්ගයේ ප්‍රශ්න **හතරකි**. ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 100 බැගින් ලකුණු 400 කි.

B කොටස - **රචනා** වර්ගයේ ප්‍රශ්න **තුනකි.** ප්‍රශ්න **දෙකකට** පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 150 බැගින් ලකුණු 300 කි.

C කොටස - **රචනා** වර්ගයේ ප්‍රශ්න **තුනකි.** ප්‍රශ්න **දෙකකට** පිළිතුරු සැපයිය යුතුය. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 150 බැගින් ලකුණු 300 කි.

II පත්‍රය සඳහා මුළු ලකුණු = 1000 ÷ 10 = 100

***අවසාන ලකුණු ගණනය කිරීම* :** I පත්‍රය = 100

II පත්‍රය = 100

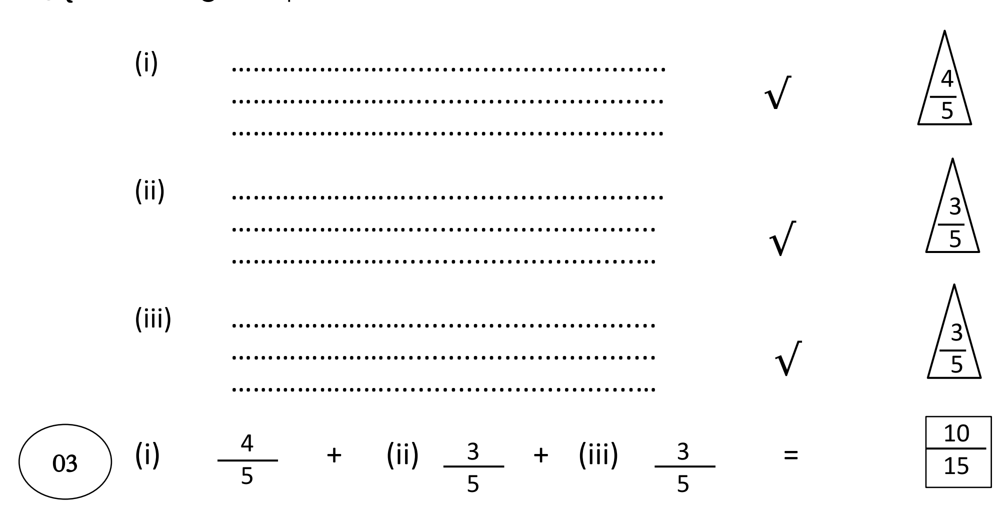
අවසාන ලකුණ = 200 ÷ 2 = 100

උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ පොදු ශිල්පීය ක්‍රම

උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ හා ලකුණු ලැයිස්තුවල ලකුණු සටහන් කිරීමේ සම්මත ක්‍රමය අනුගමනය කිරීම අනිවාර්යයෙන් ම කළ යුතුවේ. ඒ සඳහා පහත පරිදි කටයුතු කරන්න.

1. උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමට රතුපාට බෝල් පොයින්ට් පෑනක් පාවිච්චි කරන්න.
2. සෑම උත්තරපත්‍රයකම මුල් පිටුවේ සහකාර පරීක්ෂක සංකේත අංකය සටහන් කරන්න. ඉලක්කම් ලිවීමේදී **පැහැදිලි ඉලක්කමෙන්** ලියන්න.
3. ඉලක්කම් ලිවීමේදී වැරදුණු අවස්ථාවක් වේ නම් එය පැහැදිලිව තනි ඉරකින් කපා හැර නැවත ලියා කෙටි අත්සන යොදන්න.
4. එක් එක් ප්‍රශ්නයේ අනු කොටස්වල පිළිතුරු සඳහා හිමි ලකුණු ඒ ඒ කොටස අවසානයේ △ ක් තුළ ලියා දක්වන්න. අවසාන ලකුණු ප්‍රශ්න අංකයත් සමග □ ක් තුළ, භාග සංඛ්‍යාවක් ලෙස ඇතුළත් කරන්න. ලකුණු සටහන් කිරීම සඳහා පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා ඇති තීරුව භාවිත කරන්න.

උදාහරණ : ප්‍රශ්න අංක 03



බහුවරණ උත්තරපත්‍ර : (කවුළු පත්‍රය)

1. අ.පො.ස. (උ.පෙළ) හා තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය සඳහා කවුළු පත්‍ර දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සකසනු ලැබේ. නිවැරදි වරණ කපා ඉවත් කළ සහතික කරන ලද කවුළුපතක් ඔබ වෙත සපයනු ලැබේ. සහතික කළ කවුළු පත්‍රයක් භාවිත කිරීම පරීක්ෂකගේ වගකීම වේ.

2. අනතුරුව උත්තරපත්‍ර හොඳින් පරීක්ෂා කර බලන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයකට එක් පිළිතුරකට වඩා ලකුණු කර ඇත්නම් හෝ එකම පිළිතුරක්වත් ලකුණු කර නැත්නම් හෝ වරණ කැපී යන පරිදි ඉරක් අඳින්න. ඇතැම් විට අයදුම්කරුවන් විසින් මුලින් ලකුණු කර ඇති පිළිතුරක් මකා වෙනත් පිළිතුරක් ලකුණු කර තිබෙන්නට පුළුවන. එසේ මකන ලද අවස්ථාවකදී පැහැදිලිව මකා නොමැති නම් මකන ලද වරණය මත ද ඉරක් අඳින්න.

3. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබන්න. නිවැරදි පිළිතුර ✓ ලකුණකින් ද, වැරදි පිළිතුර 0 ලකුණකින් ද වරණ මත ලකුණු කරන්න. නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව ඒ ඒ වරණ තීරයට පහළින් ලියා දක්වන්න. අනතුරුව එම සංඛ්‍යා එකතු කර මුළු නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව අදාළ කොටුව තුළ ලියන්න.

ව්‍යුහගත රචනා හා රචනා උත්තරපත්‍ර :

1. අයදුම්කරුවන් විසින් උත්තරපත්‍රයේ හිස්ව තබා ඇති පිටු හරහා රේඛාවක් ඇඳ කපා හරින්න. වැරදි හෝ නුසුදුසු පිළිතුරු යටින් ඉරි අඳින්න. ලකුණු දිය හැකි ස්ථානවල හරි ලකුණු යෙදීමෙන් එය පෙන්වන්න.

2. ලකුණු සටහන් කිරීමේදී ඕවර්ලන්ඩ් කඩදාසියේ දකුණු පස තීරය යොදා ගත යුතු වේ.

3. සෑම ප්‍රශ්නයකටම දෙන මුළු ලකුණු උත්තරපත්‍රයේ මුල් පිටුවේ ඇති අදාළ කොටුව තුළ ප්‍රශ්න අංකය ඉදිරියෙන් අංක දෙකකින් ලියා දක්වන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් අනුව ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීම කළ යුතුවේ. සියලු ම උත්තර ලකුණු කර ලකුණු මුල් පිටුවේ සටහන් කරන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස්වලට පටහැනිව වැඩි ප්‍රශ්න ගණනකට පිළිතුරු ලියා ඇත්නම් අඩු ලකුණු සහිත පිළිතුරු කපා ඉවත් කරන්න.

4. පරීක්ෂාකාරීව මුළු ලකුණු ගණන එකතු කොට මුල් පිටුවේ නියමිත ස්ථානයේ ලියන්න. උත්තරපත්‍රයේ සෑම උත්තරයකටම දී ඇති ලකුණු ගණන උත්තරපත්‍රයේ පිටු පෙරළමින් නැවත එකතු කරන්න. එම ලකුණ ඔබ විසින් මුල් පිටුවේ එකතුව ලෙස සටහන් කර ඇති මුළු ලකුණට සමාන දැයි නැවත පරීක්ෂා කර බලන්න.

ලකුණු ලැයිස්තු සකස් කිරීම :

සියලු ම විෂයන්හි අවසාන ලකුණු ඇගයීම් මණ්ඩලය තුළදී ගණනය කරනු නොලැබේ. එබැවින් එක් එක් පත්‍රයට අදාළ අවසාන ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවලට ඇතුළත් කළ යුතු ය. I පත්‍රය සඳහා බහුවරණ පිළිතුරු පත්‍රයක් පමණක් ඇති විට ලකුණු ලැයිස්තුවට ලකුණු ඇතුළත් කිරීමෙන් පසු අකුරෙන් ලියන්න. අනෙකුත් උත්තරපත්‍ර සඳහා විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කරන්න. 51 චිත්‍ර විෂයයේ I, II හා III පත්‍රවලට අදාළ ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවල ඇතුළත් කර අකුරෙන් ද ලිවිය යුතු වේ.

***

නව/පැරණි නිර්දේශය – புதிய/பழைய பாடத்திட்டம் – New/Old Syllabus

NEW/OLD

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2019 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2019 ஓகஸ்ந்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2019

2019.08.15 / 1300 - 1500

ආහාර තාක්ෂණවේදය I
உணவுத் தொழினுட்பவியல் I
Food Technology I



පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

උපදෙස්:

- **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
- **1** සිට **50** තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරාගෙන එය **උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක්** (X) **යොදා දක්වන්න.**

1. මෘදු තාක්ෂණය වඩාත් නිවැරදිව විස්තර කරන ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) මෘදු තාක්ෂණය නිර්මාණය කිරීමට පුළුල් ප්‍රාග්ධනයක් අවශ්‍ය වේ.
(2) මෘදු තාක්ෂණය ක්‍රියාවට නැගීම සඳහා පරිගණක අවශ්‍ය වේ.
(3) මෘදු තාක්ෂණය නිර්මාණය කිරීමට සහ භාවිතයට මානව නිර්මාණශීලීතාව සම්බන්ධ වේ.
(4) මෘදු තාක්ෂණය ප්‍රධාන වශයෙන් යාන්ත්‍රීකරණය මත පදනම් වේ.
(5) මෘදු තාක්ෂණය මගින් වැඩි ප්‍රතිලාභ ලබන්නේ විදුලි සංදේශ කර්මාන්තය වේ.

2. අන්තර්ජාලය අත්‍යාවශ්‍ය වන ක්‍රියාවලිය තෝරන්න.
(1) ව්‍යාපාරයක් පිළිබඳ ඉදිරිපත් කිරීමක් පිළියෙළ කිරීම
(2) දත්ත සමුදායක් (Database) කළමනාකරණය කිරීම
(3) සේවා නියුක්තිකයන් හට ව්‍යාපාරික ලිපියක් ලිවීම
(4) සේවා නියුක්තිකයන් හට තොරතුරු යැවීම
(5) ඉලෙක්ට්‍රොනික වාණිජ්‍යය (e-commerce)

3. රක්තහීනතාවයට බලපාන ක්ෂුද්‍ර පෝෂකය වන්නේ,
(1) අයඩීන් ය. (2) යකඩ ය. (3) සින්ක් ය.
(4) මැග්නීසියම් ය. (5) පොටෑසියම් ය.

4. අධි පෝෂණයේ සෘජු බලපෑම වන්නේ,
(1) ස්ථූලතාවයි. (2) දියවැඩියාවයි.
(3) අධිරුධිර පීඩනයයි. (4) හෘද රෝගයයි.
(5) ලියුකේමියාවයි.

5. කෘෂි රසායනික අවශේෂ අඩංගු ආහාර මානව පරිභෝජනයට නුසුදුසු විය හැක. පහත මූලද්‍රව්‍ය අතුරෙන් එවැනි අපවිත්‍රකාරකයක් සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ කුමක් ද?
(1) Cd (2) Mg (3) Na (4) Fe (5) K

6. වම්බටුවල නැවුම් කැපුම් පෘෂ්ඨය කෙටි කාලයක් තුළ දුඹුරු පැහැයට හැරේ. මෙම වර්ණ වෙනස්වීම සඳහා බලපාන එන්සයිමය වන්නේ,
(1) කැටලේස් ය. (2) පොලිෆීනෝල් ඔක්සිඩේස් ය.
(3) පෙරොක්සිඩේස් ය. (4) ලිනමරේස් ය.
(5) ක්ලොරොෆිලේස් ය.

7. මී (*Madhuca longifolia*) ඇට තෙල්, පිසීම සඳහා භාවිත කළ හැකි බව අධ්‍යයනයන්ගෙන් තහවුරු කර ඇත. ජනතාව අතර මී ඇට තෙල් ජනප්‍රිය කරවීම වඩාත් හොඳින් පැහැදිලි කරන ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   (1) වෙළෙඳපොළට සෞඛ්‍ය සම්පන්න තෙල් ප්‍රභවයක් හඳුන්වාදීමකි.
   (2) ආහාර සුරක්ෂිතතාව සුරැකීමේ නව පියවරකි.
   (3) අනෙකුත් ශාක තෙල් වර්ග වෙළෙඳපොළෙන් ඉවත් කිරීමකි.
   (4) සත්ත්ව මේදය සඳහා ආදේශකයක් හඳුන්වාදීමකි.
   (5) පාම්තෙල් සඳහා ආදේශකයක් හඳුන්වාදීමකි.

8. අර්තාපල්වල ආකන්ද අස්වැන්නට බලපාන වඩාත් තීරණාත්මක සාධකය වන්නේ,
   (1) වර්ෂාපතනය ය.
   (2) උෂ්ණත්වය ය.
   (3) සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය ය.
   (4) දිවා දිගෙහි වෙනස් වීම ය.
   (5) දිවා සහ රාත්‍රී උෂ්ණත්ව වෙනස ය.

9. නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   (1) ශ්‍රී ලංකාව කෘෂි පාරිසරික කලාප 24 කට බෙදා වෙන් කර ඇත.
   (2) වර්ෂාපතනය පදනම් කරගෙන, ශ්‍රී ලංකාව ප්‍රධාන කෘෂි දේශගුණික කලාප 3 කට බෙදා වෙන් කර ඇත.
   (3) ශ්‍රී ලංකාවේ සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය මි.මී. 1750 ට වැඩි ප්‍රදේශ තෙත් කලාපය ලෙස හඳුන්වයි.
   (4) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි පාරිසරික කලාප වර්ගීකරණය කිරීමේ දී සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව සහ සුළඟේ වේගය සලකා බලනු ලබයි.
   (5) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි පාරිසරික කලාප වර්ගීකරණයේ දී සලකා බලනු ලබන ප්‍රධාන සාධක වන්නේ පස් වර්ගය, භූමි භාවිතය සහ භූ විෂමතාවය වේ.

10. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
    'බීජ ජීව්‍යතාව' මගින් දක්වන්නේ, බීජ
    A - පැළයක් ලෙසට සංවර්ධනය වීමට ඇති හැකියාව ය.
    B - දිගු කාලයක් ගබඩා කර තැබීමට ඇති හැකියාව ය.
    C - නුසුදුසු පරිසර තත්ත්ව යටතේ නොනැසී පැවතීමට ඇති හැකියාව ය.
    ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,
    (1) A පමණි.
    (2) B පමණි.
    (3) C පමණි.
    (4) A සහ C පමණි.
    (5) B සහ C පමණි.

11. 'කෝමයක්' වඩාත් නිවැරදිව විස්තර කරන ප්‍රකාශය තෝරන්න.
    (1) පර්ව සහ අන්තර්පර්ව සහිත, ශල්ක පත්‍රවලින් වැසුණු, භූගත කඳකි.
    (2) කඳේ පාදස්ථය ඉදිමුණු, ශල්ක පත්‍රවලින් වැසුණු, භූගත සංචිත ව්‍යුහයකි.
    (3) පර්ව සහ අන්තර්පර්ව සහිත, ශල්ක පත්‍රවලින් වැසුණු, වායව සංචිත ව්‍යුහයකි.
    (4) කඳේ පාස්ථය ඉදිමුණු, ශල්ක පත්‍රවලින් වැසුණු, වායව සංචිත ව්‍යුහයකි.
    (5) පත්‍ර පාදස්ථය ඉදිමුණු, ශල්ක පත්‍රවලින් වැසුණු, වර්ධක ප්‍රචාරණ ව්‍යුහයකි.

12. අංකුර බද්ධය සහ රිකිලි බද්ධය අතර ප්‍රධාන වෙනස තෝරන්න.

	අංකුර බද්ධය	රිකිලි බද්ධය
(1)	ක්ෂේත්‍ර බෝග සඳහා යොදාගන්නා තාක්ෂණයකි.	උද්‍යාන බෝග සඳහා යොදා ගන්නා තාක්ෂණයකි.
(2)	අනුජය ලෙස තෝරාගන්නා ශාකයම ග්‍රාහකය ලෙස ද තෝරා ගැනේ.	අනුජය ලෙස තෝරාගත් ශාකය ආශ්‍රිත වෙනත් ශාකයක් ග්‍රාහකය ලෙස තෝරා ගැනේ.
(3)	ග්‍රාහකයේ වර්ධන අවධි තුළ දී සිදු කෙරේ.	ග්‍රාහකයේ සුප්ත අවධි තුළ දී සිදු කෙරේ.
(4)	වියළි කාලවලට ඔරොත්තු නොදෙන දුර්වල ශාකයක් ලබා දේ.	වියළි කාලවලට ඔරොත්තු දෙන නිරෝගී ශාකයක් ලබා දේ.
(5)	අංකුර බද්ධය සිදු කරන ලද ශාකයක් ඉක්මනින් පුෂ්පිකරණය සිදු කර අඩු අස්වැන්නක් ලබා දේ.	රිකිලි බද්ධය සිදු කරන ලද ශාකයක පුෂ්පිකරණය ප්‍රමාද වන අතර වැඩි අස්වැන්නක් ලබා දේ.

13. අරත්ත ශාකයේ (*Alpinia calcarata*) වඩාත් සුදුසු වර්ධක ප්‍රචාරණ ව්‍යුහය
    (1) බීජ වේ.
    (2) ආකන්දය වේ.
    (3) දඬු කැබලි වේ.
    (4) පත්‍ර වේ.
    (5) රයිසෝමය වේ.

14. 'වර්ධක ආරුක්කුවක්' (growth arch) ලෙස පුහුණු කිරීමට වඩාත් සුදුසු ඖෂධ පැළෑටිය
(1) හාතාවාරිය (*Asparagus racemosus*) වේ.
(2) පාවට්ටා (*Adhatoda vasica*) වේ.
(3) බිං කොහොඹ (*Munronia pinnata*) වේ.
(4) කෝමාරිකා (*Aloe vera*) වේ.
(5) හීන් බෝවිටියා (*Osbeckia octranda*) වේ.

15. ඖෂධීය පාන සඳහා බහුලව භාවිත වන ඖෂධ ශාකය වන්නේ,
(1) අරත්ත (*Alpinia calcarata*) ය.
(2) ගම්මිරිස් (*Piper nigrum*) ය.
(3) ඉරමුසු (*Hemidesmus indicus*) ය.
(4) කොහොඹ (*Azadirachta indica*) ය.
(5) නියඟලා (*Gloriosa superba*) ය.

16. ශ්‍රී ලංකාවේ මුහුදු තෘණ බහුල වශයෙන් දක්නට ලැබෙන්නේ,
(1) නැගෙනහිර වෙරළෙහි ය.
(2) දකුණු වෙරළෙහි ය.
(3) යාපන අර්ධද්වීපයේ ය.
(4) ඊසාන වෙරළෙහි ය.
(5) වයඹ වෙරළෙහි ය.

17. පලතුරු සහ එළවළු දීර්ඝකාලීනව ගබඩා කර තැබීම සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය ක්‍රමය වන්නේ,
(1) සයිලෝ ය.
(2) ශීත ගබඩා ය.
(3) මනා වාතාශ්‍රයක් සහිත ගුදම් ය.
(4) අඳුරු පරිසරයක ඇති රාක්ක ය.
(5) අධි ශීතකරණය ය.

18. වියළීම මගින් කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදන පරිරක්ෂණය වන්නේ,
(1) සියලු ව්‍යාධිජනකයන් විනාශ වීම නිසා ය.
(2) සංඝටක වෙනස් වීම මගින් එහි දෘඪ බව වැඩිවීම නිසා ය.
(3) හායනය සිදු වීමට අවශ්‍ය ජලයේ සුලභතාව අඩු වීම නිසා ය.
(4) ස්වභාවික වාෂ්පශීලි ද්‍රව්‍ය යම් පමණකට ඉවත් වීම නිසා ය.
(5) වියළීමෙන් පසුව වාත අවකාශ වැඩි වීම නිසා ය.

19. නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) පටක රෝපණ පැළ නිෂ්පාදනය, වාණිජ මට්ටමේ භාවිත වන සරල සහ නවීන ජෛව තාක්ෂණික යෙදවීමකි.
(2) සර්වසම නව පැළෑටි නිපදවීම සඳහා DNA ප්‍රතිසංයෝජන තාක්ෂණය භවිත කර ගැනේ.
(3) නියුක්ලෙයික් අම්ල සහ ජාන යන දෙවර්ගයම දක්නට ඇත්තේ ප්‍රජනක පටකවල සෛල තුළ පමණි.
(4) නව ශාක ප්‍රභේද බිහි කිරීම සඳහා දෙමුහුම් අභිජනනය සහ වරණය භාවිත කිරීම සාම්ප්‍රදායික ක්‍රියාවකි.
(5) නව ශාක ප්‍රභේද බිහි කිරීම සඳහා වරණය භාවිත කිරීම සාම්ප්‍රදායික ක්‍රියාවක් වන නමුත් දෙමුහුම් අභිජනනය භාවිත කිරීම නවීන තාක්ෂණයකි.

20. සේවාවන් මූලික කරගත්, ජෛව සම්පත් තාක්ෂණික ව්‍යවසායකත්වයක් සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,
(1) ඖෂධ පැළෑටි නිෂ්පාදනය සහ වෙළඳාම ය.
(2) සේනා දළඹුවා මර්ධනය සම්බන්ධ පුහුණු පාඨමාලා පැවැත්වීම ය.
(3) මංගල උත්සව සඳහා ආහාර සැපයීමේ සේවාව ය.
(4) වන සංරක්ෂණය පිළිබඳ පුහුණු පාඨමාලා පැවැත්වීම ය.
(5) වන වෘක්ෂ පැළෑටි නිෂ්පාදනය ය.

21. ව්‍යාපාර අවස්ථාවක් තෝරාගැනීමේ දී සැලකිය යුතු සාධක කිහිපයක් වන්නේ,
(1) සැපයුම සඳහා වන ඉල්ලුම සහ ස්වභාවික සම්පත්වල සුලභතාවය වේ.
(2) යොදාගන්නා තාක්ෂණය සහ ප්‍රාග්ධන ආයෝජනය වේ.
(3) ශ්‍රම සුලභතාව සහ පුද්ගලයන්ගේ ආකල්පය වේ.
(4) විදුලිය, ජලය සහ අනෙකුත් යෙදවුම්වල සුලභතාවය වේ.
(5) යටිතල පහසුකම් සහ වෙළෙඳපොළ වේ.

22. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
A - සාර්ථක ව්‍යාපාරයක කළමනාකරුවකු හට නායකත්ව ගුණාංග තිබිය යුතු ය.
B - සම්බන්ධීකරණය, කැපවීම සහ වගකීම කළමනාකරුවකු සතු නායකත්ව ගුණාංග වේ.
C - ව්‍යාපාරයක සාර්ථකත්වය ප්‍රධාන වශයෙන් රඳා පවතින්නේ ප්‍රාග්ධන ආයෝජනය මත ය.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,
(1) A පමණි.
(2) B පමණි.
(3) C පමණි.
(4) A සහ B පමණි.
(5) A සහ C පමණි.

23. ව්‍යාපාරයක මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශය තුළ ඇතුළත් විය යුත්තේ,
(1) නිෂ්පාදන වේගය සහ මූල්‍ය පාඩු ය. (2) ලාභ හෝ පාඩු ය.
(3) මුළු ආදායම සහ ශුද්ධ ලාභය ය. (4) ආදායම සහ ඉතිරි මුදල ය.
(5) මුළු වියදම සහ ශුද්ධ ලාභය ය.

24. කෘෂිකර්මයේ දී, ෆොසිල ඉන්ධන මගින් බලය සපයන යන්ත්‍රෝපකරණ භාවිතයෙන් ඇති වන අනියම් බලපෑමක් වන්නේ,
(1) අංගුමය පදාර්ථ වාතයට විමෝචනය කිරීමයි.
(2) ශබ්ද දූෂණයයි.
(3) පාංශු සත්ත්වයන්ට බාධා සිදු වීමයි.
(4) ගෝලීය උණුසුම වීමයි.
(5) පසට සහ ජලයට හානිදායි රසායනික ද්‍රව්‍ය එකතු වීමයි.

25. ශිෂ්‍යයෙකු විසින් ලී කුඩු සහ පිදුරු මිශ්‍රණයක් භාවිත කර කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ දී මාසයකට පසු එහි දුර්වල දිරාපත් වීමක් නිරීක්ෂණය කරන ලදී. මූලික මිශ්‍රණයෙන් ප්‍රශස්ත දිරාපත් වීමක් ලබාගැනීම සඳහා එම ශිෂ්‍යයාට ගත හැකිව තිබූ හොඳම ක්‍රියාමාර්ගය වන්නේ,
(1) මිශ්‍රණය නිරතුරුව පෙරලීම ය.
(2) මිශ්‍රණයට දැව අළු එකතු කිරීම ය.
(3) මිශ්‍රණයට ගොම එකතු කිරීම ය.
(4) මිශ්‍රණයට රොක් ෆොස්ෆේට් එකතු කිරීම ය.
(5) මිශ්‍රණය තුළ තෙත් ගතියක් පවත්වා ගැනීම ය.

26. මාෂබෝග, මිනිසාගේ ආහාරයේ ප්‍රාථමික ප්‍රෝටීන ප්‍රභවයක් ලෙස වැදගත් මෙහෙයක් ඉටු කරනු ලබයි. මාෂබෝග ලෙස සැලකිය හැකි නිවැරදි බෝග කාණ්ඩය වන්නේ,
(1) සහල්, පරිප්පු සහ කඩල ය. (2) කඩල, සෝයා බෝංචි සහ කුරක්කන් ය.
(3) මුං ඇට, කව්පි සහ බඩ ඉරිඟු ය. (4) සෝයා බෝංචි, මුං ඇට සහ පරිප්පු ය.
(5) කුරක්කන්, කඩල සහ මුං ඇට ය.

27. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
A - මාගරින් තුළ සංතෘප්ත මේද අම්ල යම් ප්‍රමාණයක් අන්තර්ගත වේ.
B - මාගරින් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී ට්‍රාන්ස් මේද අම්ල නිර්මාණය විය හැක.
C - මාගරින්වල ඇතිරවීමේ ගුණාංගය (Spreadability) සම්පූර්ණයෙන් රඳා පවතිනුයේ එහි අන්තර්ගත ට්‍රාන්ස් මේද අම්ල ප්‍රමාණය මත ය.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
(4) A සහ B පමණි. (5) B සහ C පමණි.

28. පූර්ව ජෙලටනීකරණය (Pre-gelatinization) අවශ්‍ය වන්නේ,
(1) ඉඳිආප්ප පිළියෙළ කිරීමට ය. (2) රොටි පිළියෙළ කිරීමට ය.
(3) කැවුම් පිළියෙළ කිරීමට ය. (4) පාන් පිළියෙළ කිරීමට ය.
(5) කේක් පිළියෙළ කිරීමට ය.

29. විවිධ මහාද්වීපයන්ගේ ප්‍රධාන ආහාරය, ඒවායේ කෘෂි-දේශගුණික හා සමාජ සාධක මත පදනම්ව ඇත. අප්‍රිකානු සහ ආසියානු මහාද්වීපයන්ගේ ප්‍රධාන ආහාර වන්නේ, පිළිවෙළින්
(1) බඩ ඉරිඟු සහ බත් ය. (2) අල වර්ග සහ තිරිඟු ය.
(3) බඩ ඉරිඟු සහ තිරිඟු ය. (4) අල වර්ග සහ බත් ය.
(5) බත් සහ අල වර්ග ය.

● ප්‍රශ්න අංක **30** සහ **31** පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය මත පදනම් වේ.
A - ඇමෝනියම් බයිකාබනේට් B - මෘදු තිරිඟු
C - දෘඪ තිරිඟු D - සීනි
E - යීස්ට්

30. ඉහත ද්‍රව්‍ය අතුරෙන්, බිස්කට් නිෂ්පාදනයේ දී පිපුම් කාරකයක් ලෙස භාවිත කළ හැක්කේ,
(1) A ය. (2) B ය. (3) C ය. (4) D ය. (5) E ය.

31. ඉහත ද්‍රව්‍ය අතුරෙන්, පාන් නිෂ්පාදනයේ දී භාවිත කරන ප්‍රධාන අමුද්‍රව්‍යය වන්නේ,
(1) A ය. (2) B ය. (3) C ය. (4) D ය. (5) E ය.

32. බිස්කට්වල වර්ණය ඇතිවීම සිදුවන්නේ,
(1) තිරිඟු පිටි සහ සීනි අතර අන්තර් ක්‍රියාව නිසා ය.
(2) සීනි සහ පිපුම්කාරක අතර අන්තර් ක්‍රියාව නිසා ය.
(3) තිරිඟු පිටි සහ පිපුම්කාරක අතර අන්තර් ක්‍රියාව නිසා ය.
(4) දෘඪ තිරිඟු සහ මෘදු තිරිඟු අතර අන්තර් ක්‍රියාව නිසා ය.
(5) මෘදු තිරිඟු සහ සීනි අතර අන්තර් ක්‍රියාව නිසා ය.

33. සෝයා යෝගට්වල වයනය ප්‍රධාන වශයෙන් රඳා පවතින්නේ, සෝයා කිරිවල අන්තර්ගත
(1) ප්‍රෝටීන ප්‍රමාණය මත ය. (2) මේද ප්‍රමාණය මත ය.
(3) ඛනිජලවණ ප්‍රමාණය මත ය. (4) කාබෝහයිඩ්‍රේට ප්‍රමාණය මත ය.
(5) කෙඳි ප්‍රමාණය මත ය.

34. දියවැඩියා රෝගීන් සඳහා වඩාත් සුදුසු සහල් වර්ගය වන්නේ,
(1) සුදු කැකුළු සහල් ය. (2) රතු කැකුළු සහල් ය. (3) තැම්බූ රතු සහල් ය.
(4) කැකුළු සම්බා සහල් ය. (5) තැම්බූ සුදු සහල් ය.

● ප්‍රශ්න අංක **35** සහ **36** පහත සඳහන් ආහාර නිෂ්පාදන මත පදනම් වේ.
A - ටින් කළ මාළු බෝල B - විසිරි වියළිත කිරිපිටි
C - තැවුම් පලතුරු කැබලි D - රික්තක වියළනය කරන ලද කරවිල

35. ඉහත නිෂ්පාදන අතුරෙන් අවම ලෙස සකස් කළ ආහාර නිෂ්පාදනයන්ට උදාහරණ වන්නේ,
(1) A සහ B පමණි. (2) A සහ C පමණි. (3) B සහ C පමණි.
(4) B සහ D පමණි. (5) C සහ D පමණි.

36. ඉහත නිෂ්පාදන අතුරෙන් විවිධාංගීකරණය කරන ලද ආහාර නිෂ්පාදනයන්ට උදාහරණ වන්නේ,
(1) A සහ B පමණි. (2) A සහ C පමණි. (3) B සහ C පමණි.
(4) B සහ D පමණි. (5) C සහ D පමණි.

37. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
A - අව්වේ වියලන ලද පලතුරුවලට වඩා දෘඪ වයනයක් ආස්‍රැතිකව විජලනය කරන ලද පලතුරුවල ඇත.
B - ආරම්භක ලුණු හෝ සීනි ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය, ආස්‍රැතිකව විජලනය කරනු ලැබූ පලතුරුවල ජීවකාලයට බල පෑ හැකි ය.
C - ආස්‍රැතිකව විජලනය කරනු ලැබූ පලතුරුවල ජීවකාලය, උදුන් වියළීම හා ආස්‍රැතික විජලන ක්‍රියාවන්ගේ එකතුවෙන් වැඩිදියුණු කළ හැක.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
(4) A සහ B පමණි. (5) B සහ C පමණි.

38. පලතුරු අවම සැකසීමේ දී සෝඩියම් මෙටාබයිසල්ෆයිට් භාවිත කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ,
(1) පලතුරුවල රසය වැඩිදියුණු කිරීම ය.
(2) පලතුරුවල වයනය වැඩිදියුණු කිරීම ය.
(3) පලතුරු දුඹුරු පැහැ ගැන්වීම පාලනයට ය.
(4) පලතුරුවල සමස්ත ද්‍රාව්‍ය ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය (TSS) පවත්වා ගැනීමට ය.
(5) පලතුරුවල ආයුකාලය වැඩිදියුණු කිරීමට ය.

39. කිරි නිෂ්පාදන පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.
A - අයිස්ක්‍රීම් හා යෝගට් යන දෙවර්ගයම නිපදවනුයේ පැසවන ලද කිරිවලිනි.
B - යෝගට්වලට සාපේක්ෂව අයිස්ක්‍රීම්වල වැඩි මේද ප්‍රමාණයක් අන්තර්ගත වේ.
C - ජෙලටින්, සෙට් යෝගට් සඳහා අත්‍යාවශ්‍ය සංඝටකයක් වුව ද අයිස්ක්‍රීම් සඳහා එසේ නො වේ.
D - නිෂ්පාදනය කළ පසු, අයිස්ක්‍රීම් සහ යෝගට් යන දෙවර්ගයම ගබඩා කළ යුත්තේ එකම තත්ත්ව යටතේ ය.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ,
(1) A සහ B පමණි. (2) A සහ C පමණි. (3) A සහ D පමණි.
(4) B සහ C පමණි. (5) B, C සහ D පමණි.

40. මත්ස්‍යයන්ගේ ශීත පරිරක්ෂණ ක්‍රියාවලියේ ඒකක ක්‍රියාකාරකම්වල නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වන්නේ,

(1) නැවුම් මසුන් තේරීම, සිසිල් ජලයෙන් සේදීම සහ අධිශීතකරණයක ගබඩා කිරීම වේ.
(2) නැවුම් මසුන් තේරීම, අන්ත්‍ර කොටස් ඉවත් කිරීම, ජලයෙන් පිරිසිදු කිරීම සහ අධිශීතකරණයක ගබඩා කිරීම වේ.
(3) නැවුම් මසුන් තේරීම, කැබලි කිරීම, සිසිල් ජලයෙන් සේදීම, ඇසිරීම සහ අධිශීතකරණයක ගබඩා කිරීම වේ.
(4) නැවුම් මසුන් තේරීම, අන්ත්‍ර කොටස් ඉවත් කර ජලයෙන් පිරිසිදු කිරීම, ඇසිරීම සහ අධිශීතකරණයක ගබඩා කිරීම වේ.
(5) නැවුම් මසුන් සේදීම, කැබලි කිරීම, අන්ත්‍ර කොටස් ඉවත් කිරීම, සේදීම සහ අධිශීතකරණයක ගබඩා කිරීම වේ.

41. සොසේජ් නිෂ්පාදනයේ දී සෝඩියම් නයිට්‍රේට් සහ පොටෑසියම් සෝබේට් භාවිත කරනුයේ,

(1) පරිරක්ෂක වශයෙනි. (2) වර්ණක වශයෙනි.
(3) ජෛලෝදකාරක වශයෙනි. (4) ස්වාදයන් වශයෙනි.
(5) දිලීර නිශේධක වශයෙනි.

42. පොල්තෙල් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය පදනම් වූ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.

A - වර්ජින් පොල්තෙල් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී වැඩි ගුණත්වයෙන් යුතු පොල් ඉහළ උෂ්ණත්වයකට ලක් කරනු ලබයි.
B - පොල්තෙල් ශුද්ධ කිරීමේ (refining) ක්‍රියාවලියේ දී එහි අන්තර්ගත ස්වභාවික ප්‍රතිඔක්සිකාරක ඉවත් විය හැක.
C - පොල්තෙල් ශුද්ධ කිරීමේ ක්‍රියාවලියේ දී ඇතැම් පිළිකාකාරක සංයෝග සෑදිය හැක.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
(4) A සහ B පමණි. (5) B සහ C පමණි.

43. යෝගට් සඳහා කුරුඳු ස්වාදය එක් කිරීමට සිසුන් කණ්ඩායමක් සැලසුම් කරන ලදී. උසස් ගුණත්වයෙන් යුත් නිෂ්පාදනයක් සඳහා ඔවුන්ට තෝරාගැනීමට සුදුසුම කුරුඳු ප්‍රභවය වන්නේ,

(1) අමු කුරුඳු කුඩු ය.
(2) කුරුඳු ඔලියොරෙසිනය.
(3) කුරුඳු සගන්ධ තෙල් ය.
(4) කුරුඳු කුඩු සහ එහි ඔලියොරෙසිනයේ මිශ්‍රණයක් ය.
(5) කුරුඳු සගන්ධ තෙල් සහ එහි ඔලියොරෙසිනයේ මිශ්‍රණයක් ය.

44. නවීනකෘත පාරිසරික තත්ත්ව යටතේ කරනු ලබන ඇසුරුම් පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.

A - ඉහළ CO_2 / O_2 අනුපාත පවත්වා ගනී.
B - ඇසුරුම තුළ රික්තක පරිසරයක් ඇති කරනු ලබයි.
C - අක්‍රිය වායුවක් ලෙස N_2 භාවිත කළ හැක.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි.
(4) A සහ B පමණි. (5) B සහ C පමණි.

45. ජීවාණුහරිත කිරි සඳහා වඩාත් සුදුසු ඇසුරුම වන්නේ,

(1) පාරදෘශ්‍ය වීදුරු බෝතල් ය.
(2) පාරදෘශ්‍ය ප්ලාස්ටික් බෝතල් ය.
(3) ටෙට්‍රා පැක් ඇසුරුම් ය.
(4) වැඩි ඝනත්වයෙන් යුත් පාරදෘශ්‍ය පොලිතීන් ඇසුරුම් ය.
(5) අඩු ඝනත්වයෙන් යුත් පාරදෘශ්‍ය පොලිතීන් ඇසුරුම් ය.

46. ආහාර නිෂ්පාදනයන්ගේ ගුණාත්මය වැඩිදියුණු කිරීමට යහපත් නිෂ්පාදන පිළිවෙත් (GMP) උපකාරී විය හැක. යහපත් නිෂ්පාදන පිළිවෙත් සඳහා අයත් **නොවන** සංරචකය තෝරන්න.

(1) ආහාර නිෂ්පාදන සැකසීමේ ප්‍රදේශය හා ඒ අවට ඉහළ සෞඛ්‍යාරක්ෂක තත්ත්ව පවත්වා ගැනීම.
(2) උචිත අස්වනු සහ පසු අස්වනු තාක්ෂණ භාවිත කිරීම.
(3) මනා ලෙස සැලසුම් කරන ලද ආහාර සැකසීමේ කලාප.
(4) සුදුසු අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ පද්ධතියක් භාවිත කිරීම.
(5) යහපත් පුද්ගල සනීපාරක්ෂාවක් පවත්වා ගැනීම.

47. ආහාර ද්‍රව්‍යයක නිදහස් මේද ප්‍රමාණය නිර්ණය කළ හැක්කේ,
(1) Soxhlet නිස්සාරණ ක්‍රමය මගිනි.
(2) Lane සහ Eynon ක්‍රමය මගිනි.
(3) Werner Schemidt ක්‍රමය මගිනි.
(4) Dean සහ Stark ක්‍රමය මගිනි.
(5) Formole අනුමාපන ක්‍රමය මගිනි.

48. 1980 අංක 26 දරණ ආහාර හා ඖෂධ පනත ප්‍රාදේශීය මට්ටමමෙන් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ අධිකාරී බලය සහිත පුද්ගලයා වන්නේ,
(1) සෞඛ්‍ය වෛද්‍ය නිලධාරීවරයා ය.
(2) මහජන සෞඛ්‍ය පරීක්ෂකවරයා ය.
(3) ආහාර පරීක්ෂකවරයා ය.
(4) සෞඛ්‍ය සේවා අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා ය.
(5) දිස්ත්‍රික් වෛද්‍ය නිලධාරීවරයා ය.

49. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
A - අයඩින් ඌනතාවය මිනිසුන් තුළ බරපතල සෞඛ්‍ය ගැටලු ඇති කරයි.
B - යකඩ ඌනතාවය, තයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථියේ ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා සෘජුව බල නොපානු ඇත.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්,
(1) A සත්‍ය වන අතර B අසත්‍ය ය.
(2) B සත්‍ය වන අතර A අසත්‍ය ය.
(3) A සහ B යන දෙකම සත්‍ය ය.
(4) A සත්‍ය වන අතර B මගින් එය වඩාත් විස්තර කරනු ලබයි.
(5) B සත්‍ය වන අතර A මගින් එය වඩාත් විස්තර කරනු ලබයි.

50. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
A - ආහාර නිෂ්පාදන සඳහා ප්‍රමිතීන් සකස් කිරීමේ නීත්‍යානුකූල අධිකාරීමය බලය පවතින්නේ කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයට ය (ITI).
B - ආහාර සූත්‍රනය සම්බන්ධ දැනුම ලබාගත හැක්කේ ජාතික ඉංජිනේරු පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනයෙනි (NERD).
C - කාර්මික සංවර්ධන මණ්ඩලය (IDB), මධ්‍යම පරිමාණයේ ආහාර සැකසීමේ තාක්ෂණයන් ව්‍යවසායකයන්ට ලබාදෙන එක් රාජ්‍ය ආයතනයකි.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,
(1) A පමණි.
(2) B පමණි.
(3) C පමණි.
(4) A සහ B පමණි.
(5) B සහ C පමණි.

***

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය/ க.பொ.த. (உயர் தர)ப் பரீட்சை - 2019

නව හා පැරණි නිර්දේශය/ புதிய / பழைய பாடத்திட்டம

විෂයය අංකය பாட இலக்கம்	17	විෂයය பாடம்	ආහාර තාක්ෂණවේදය

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය/புள்ளி வழங்கும் திட்டம்

I පත්‍රය/பத்திரம் I

ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.
01.	3	11.	2	21.	1	31.	3	41.	1
02.	5	12.	3	22.	4	32.	2	42.	5
03.	2	13.	5	23.	4	33.	1	43.	3
04.	1	14.	1	24.	4	34.	3	44.	3
05.	1	15.	3	25.	3	35.	5	45.	3
06.	2	16.	5	26.	4	36.	1	46.	2
07.	2	17.	2	27.	4	37.	5	47.	1
08.	5	18.	3	28.	1	38.	3	48.	1
09.	5	19.	5	29.	4	39.	4	49.	3
10.	1	20.	4	30.	1	40.	4	50.	3

✪ විශේෂ උපදෙස්/ விசேட அறிவுறுத்தல் :

එක් පිළිතුරකට/ ஒரு சரியான விடைக்கு 01 ලකුණු බැගින්/புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු/மொத்தப் புள்ளிகள் 1 × 50 = 50

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු **මෙම පත්‍රයේ ම** සපයන්න.

(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය **10**කි.)

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

1. (A) (i) මෘදු තාක්ෂණය නිර්මාණය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන බුද්ධිමය (Intellectual) ගුණාංග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) **නිර්මාණාත්මක හැකියා / නිර්මාණශීලිත්වය**

(2) **විශ්ලේෂණ හැකියාව**

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(ii) ව්‍යාපාරයක පහත යෙදවීම් සඳහා භාවිත වන මෘදුකාංගයක් බැගින් නම් කරන්න.

		මෘදුකාංගය
(1)	දත්ත සමුදාය (Database) කළමනාකරණය	....
(2)	පැතුරුම් පත් (Spread sheet)	....
(3)	සෙවුම් යන්ත්‍රය (Search engine)	....

(ලකුණු 01 x 3 = 03)

(B) පුද්ගලයකුගේ පෝෂණ තත්ත්වය ඇගයීමට භාවිත කළ හැකි දර්ශක **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) **BMI**

(2) **බාහුවේ වට ප්‍රමාණය**

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(C) පුද්ගලයකුගේ පහත දැක්වෙන රෝගී තත්ත්වයන්ට බලපාන පෝෂණ සංකූලතා සඳහන් කරන්න.

	රෝගී තත්ත්වය	**පෝෂණ සංකූලතා**
(1)	අධි රුධිර පීඩනය	....
(2)	ගලගණ්ඩය	....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(D) ආහාර ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගෙන් අපවිත්‍ර වීම හේතුවෙන් ආහාරවලින් හටගන්නා රෝග ඇතිවිය හැක. පහත දැක්වෙන රෝගී තත්ත්වයන්ට හේතු වන ප්‍රධාන ක්ෂුද්‍රජීවී කාණ්ඩ සඳහන් කරන්න.

	රෝගී තත්ත්වය	**ප්‍රධාන ක්ෂුද්‍රජීවී කාණ්ඩය**
(1)	සෙංගමාලය (hepatitis)	....
(2)	පාචනය	....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(E) ක්ෂුද්‍රජීවීන් මගින් ආහාර අපවිත්‍රණය වීමට හේතු වන භෞතික සාධක **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(F) ජාතික මට්ටමේ ආහාර සුරක්ෂිතතාව තහවුරු කිරීම සඳහා ප්‍රාදේශීය මට්ටමෙන් ගත හැකි ඵලදායී පියවර **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(G) සෙවන දැල් ගෘහයක සහ හරිතාගාරයක ඇති වෙනස්කම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(H) උස් තවාන් පාත්ති ජීවානුහරණය කිරීමට යොදා ගත හැකි ක්‍රම **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(4) ....

(ලකුණු 01 x 4 = 04)

(I) පහත ද්‍රව්‍යවල ජීව කාලය දීර්ඝ කළ හැකි ප්‍රධාන පරිරක්ෂණ ක්‍රමයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

	ද්‍රව්‍ය	**ජීව කාලය දීර්ඝ කිරීමේ ප්‍රධාන පරිරක්ෂණ ක්‍රමය**
(1)	ගම්මිරිස් (කුළුබඩු)	....
(2)	වී (ධාන්‍ය)	....
(3)	මාළු	....
(4)	කිරි	....

(ලකුණු 01 x 4 = 04)

2. (A) කෘෂිකාර්මික පරිසර පද්ධතියක පහත සංසිද්ධීන් ඇති කළ හැකි තාක්ෂණික මැදිහත්වීමක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

(1) සුපෝෂණය : ....

(2) ජාන විකෘතිය : ....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(B) පැළෑටි ජාන සම්පත් සංරක්ෂණයෙහි ඇති වැදගත්කම් **දෙකක්** ලියන්න.

(1) ....

(2) ....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(C) සාර්ථක ව්‍යවසායකයෙකු සතු ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(D) බ්‍රොයිලර් කුකුළු ගොවියකු විසින් ස්වයංක්‍රිය ආහාර සහ ජල සැපයුම් පද්ධතිවලින් සමන්විත නවීන බ්‍රොයිලර් කුකුළු ගෘහයක් තැනීමට රුපියල් මිලියන 100 ක් ආයෝජනය කරන ලදී. දිනක් වයසැති කුකුළු පැටවුන්, ආහාර සහ බෙහෙත් මිලදී ගැනීමට ඔහු වාර්ෂිකව රුපියල් මිලියන 200 ක් වියදම් කරයි. කම්කරු ශ්‍රමය සඳහා රුපියල් මිලියන 1 ක් වාර්ෂිකව වියදම් වන අතර බ්‍රොයිලර් කුකුළන් විකිණීමෙන් ලැබෙන වාර්ෂික ආදායම රුපියල් මිලියන 211 ක් වේ.

(i) ඉහත ව්‍යාපාරය ශ්‍රම සූක්ෂම ද, ප්‍රාග්ධන සූක්ෂම ද යන්න සඳහන් කරන්න.

....

(ii) ඉහත නිෂ්පාදනයේ විචල්‍ය පිරිවැය කොපමණ ද?

....

(iii) ඉහත බ්‍රොයිලර් කුකුළන් නිෂ්පාදනයේ දළ ලාභය කොපමණ ද?

....

(ලකුණු 01 x 3 = 03)

පිළිස්සීම

ධූමායනය, ධූමකරණය

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(E) කෘෂි ව්‍යාපාරයක ලාභ අලාභ ගිණුමක ඇතුළත් විය යුතු ප්‍රධාන සංඝටක **තුන** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ලකුණු 01 x 3 = 03)

(F) පාංශු වයනය නිර්ණය කිරීමට යොදාගන්නා පරීක්ෂණාගාර ක්‍රම **තුනක්** නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ලකුණු 01 x 3 = 03)

(G) (i) සෙම්ප්‍රතිශ්‍යාව සහ කැස්ස සඳහා කසාය මිශ්‍රණයක් පිළියෙළ කිරීමේ දී යොදාගන්නා ශාක **තුනක්** නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ලකුණු 01 x 3 = 03)

(ii) ඖෂධ පැළෑටි වියළීමට යොදාගන්නා ක්‍රම **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ලකුණු 01 x 3 = 03)

(H) (i) සමහර ධීවර ආම්පන්න, විනාශකාරී ධීවර ආම්පන්න ලෙසට ප්‍රකාශයට පත් කර ඇත. එවන් විනාශකාරී ධීවර ආම්පන්න **දෙකක්** නම් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(ii) ජෑම් සහ කෝඩියල් යනු අන්නාසි මගින් නිපදවන ජනප්‍රිය නිෂ්පාදිතයන් දෙකකි. අන්නාසි සැකසීමේ දී ජනනය වන **එක්** අපද්‍රව්‍යයක් නම් කර, එම අපද්‍රව්‍යය භාවිත කළ හැකි ක්‍රම **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

අපද්‍රව්‍යය	අපද්‍රව්‍යය භාවිත කළ හැකි ක්‍රම
....	(1) ....
	(2) ....

(ලකුණු 02යි)

3. (A) විවිධ පාරිසරික තත්ත්ව යටතේ ප්‍රෝටීනවල හැසිරීම විවිධ ආහාර නිෂ්පාදනයන්ට නිශ්චිත ගුණාංග එක් කරයි. පහත සඳහන් ආහාර නිෂ්පාදනවල අවසාන ගුණාත්මය සඳහා බලපාන ප්‍රෝටීනය නම් කරන්න.

	ආහාර නිෂ්පාදනය	ප්‍රෝටීනය
(1)	පාන්	....
(2)	යෝගට්	....

(ලකුණු 02යි)

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(B) ආහාරයක රසායනික සංඝටක මානව පෝෂණයේ වැදගත් මෙහෙයක් ඉටු කරයි. ආහාරයක අන්තර්ගත පහත සඳහන් රසායනික සංඝටකයන්ගේ ප්‍රධාන ක්‍රියාව සඳහන් කරන්න.

	සංඝටකය	ප්‍රධාන ක්‍රියාව
(1)	ටොකොෆෙරෝල්	....
(2)	ෆ්ලැවනොයිඩ	....
(3)	ලයිකොපීන්	....
(4)	ඇස්කෝර්බික් අම්ලය	....

(ලකුණු 01 x 4 = 04)

(C) ජීර්ණයේ දී පෝෂක නිදහස් කරන වේගය අනුව ආහාර වර්ග කළ හැක. පහත දැක්වෙන එක් එක් ආහාර වර්ගය සඳහා උදාහරණය බැගින් සඳහන් කරන්න.

	ආහාර වර්ගය	උදාහරණය
(1)	ජීර්ණයේ දී වේගයෙන් පෝෂක නිදහස් කරන ආහාර	....
(2)	ජීර්ණයේ දී සෙමෙන් පෝෂක නිදහස් කරන ආහාර	....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(D) ආහාර සැකසීමේ ක්‍රියාවලිය තුළ විවිධ වර්ගයේ භෞත-රසායනික ක්‍රියාවලීන් අන්තර්ගත වේ. පාන් සැකසීමේ ක්‍රියාවලියේ දී පහත දැක්වෙන එක් එක් භෞත-රසායනික ක්‍රියාවලීන්ගේ බලපෑම සඳහන් කරන්න.

	භෞත-රසායනික ක්‍රියාවලිය	බලපෑම
(1)	පැසවීම	....
(2)	ජෙලටනීකරණය	....
(3)	මෙලාඩ් ප්‍රතික්‍රියාව	....

(ලකුණු 01 x 3 = 03)

(E) වර්ජින් පොල්තෙල් සමග සැසඳීමේ දී අමු පොල්තෙල්වල ඇති භෞත-රසායනික වෙනස්කම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(F) (i) සුද්ධීකරණය, එළවළු සැකසීමේ ක්‍රියාවලියේ එක් වැදගත් පියවරක් ලෙස සැලකිය හැක. සුද්ධීකරණය සිදු කළ හැකි ප්‍රධාන ක්‍රම **තුනක්** දක්වන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ලකුණු 01 x 3 = 03)

(ii) සුද්ධීකරණයේ අරමුණු **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ලකුණු 01 x 3 = 03)

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(G) විවෘත සූර්යය විජලනයේ වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(H) සගන්ධ තෙල් සහ ඔලියොරෙසින යනු කුළු බඩු පදනම් වූ ප්‍රධාන නිෂ්පාදන දෙකකි. පහත නිෂ්පාදන නිපදවීමේ දී භාවිත වන ප්‍රධාන සැකසුම් තාක්ෂණ සඳහන් කරන්න.

	නිෂ්පාදනය	සැකසුම් තාක්ෂණය
(1)	ඉඟුරු ඔලියොරෙසින	....
(2)	කුරුඳු සගන්ධ තෙල්	....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(I) ෆ්‍රීසියන් එළදෙනකගෙන් ලබාගන්නා ලද නැවුම් එළකිරිවල අන්තර්ගත මේද ප්‍රතිශතය සහ මේද නොවන ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රතිශතය (SNF) සඳහන් කරන්න.

(1) මේද ප්‍රතිශතය : ....

(2) මේද නොවන ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රතිශතය : ....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

4. (A) පාන් වියලුනු තත්ත්වයට (staling) හේතු වන භෞත-රසායනික ක්‍රියාවලිය සඳහන් කරන්න.

....

(ලකුණු 01යි)

(B) ප්‍රරෝහණය වූ මාෂබෝගවල පෝෂණීය වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(C) සමතුලිත සංගෘහිත පිටි මිශ්‍රණයක් සඳහා භාවිත කළ හැකි අමුද්‍රව්‍ය **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(4) ....

(ලකුණු 05 යි)

(D) (i) කරවල සහ ජාඩි යන දෙවර්ගයම සකසන ලද මත්ස්‍ය නිෂ්පාදන වේ. කරවල සහ ජාඩි අතර ප්‍රධාන වෙනස්කම් **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(ii) මස් බෝල නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිත කරන අමුද්‍රව්‍ය **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(E) ආහාර ද්‍රව්‍යයක ඇසුරුම ආහාර නිෂ්පාදනයේ ගුණාත්මය ආරක්ෂා කිරීමෙහි ලා වැදගත් මෙහෙයක් ඉටු කරනු ලබයි. පහත ආහාර නිෂ්පාදන සඳහා වඩාත් සුදුසු ඇසුරුම නම් කරන්න.

	ආහාර නිෂ්පාදනය	වඩාත් සුදුසු ඇසුරුම
(1)	සොසේජස්	....
(2)	එළවළු තෙල්	....
(3)	ලුණුදෙහි	....
(4)	මිරිස් කුඩු	....

(ලකුණු 01 x 4 = 04)

(F) ආහාර ද්‍රව්‍යයක තෙතමන ප්‍රමාණය තීරණය කිරීම එහි ජීවකාලය නිර්ණය කිරීමට උපකාරී විය හැක. උදුන් වියළීමේ ක්‍රමය භාවිත කිරීමෙන් ආහාරයක තෙතමන ප්‍රමාණය නිර්ණය කිරීමේ ප්‍රධාන පියවර **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(4) ....

(ලකුණු 05 යි)

(G) ආහාර ද්‍රව්‍යයක අවසාන ගුණාත්මය තහවුරු කිරීම සඳහා විවිධ තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධතීන් ඇත. පහත සඳහන් කෙටි යෙදුම් මගින් ප්‍රකාශ කෙරෙන තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධති සඳහන් කරන්න.

	කෙටි යෙදුම	තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධතිය
(1)	HACCP	....
(2)	GAP	....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

(H) සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් තැවුම් පලතුරු හා එළවළු පරිභෝජනයෙන් බෝ නොවන රෝගවල අවදානම අඩු විය හැක. තැවුම් පලතුරු හා එළවළු පරිභෝජනයෙන් පාලනය කළ හැකි බෝ නොවන රෝග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

(2) ....

(ලකුණු 01 x 2 = 02)

* *

නව/පැරණි නිර්දේශය – புதிய/பழைய பாடத்திட்டம் – New/Old Syllabus

NEW/OLD

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2019 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2019 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2019

ආහාර තාක්ෂණවේදය II
உணவுத் தொழினுட்பவியல் II
Food Technology II



රචනා

※ **B** සහ **C** යන කොටස්වලින් එක් කොටසකින් ප්‍රශ්න **දෙක** බැගින් තෝරාගෙන, ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු **15** බැගින් ලැබේ.)

B කොටස

5. (i) මිනිසුන්ගේ ළදරු හා වයස්ගත අවධිවල පෝෂණ අවශ්‍යතා හේතු දක්වමින් සංසන්දනය කරන්න.

(ii) කෘෂි රසායන භාවිත කිරීමේ දී භූගත ජල දූෂණය වළක්වා ගත හැකි ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

(iii) වාණිජ පැළ තවානක් ස්ථාපනය කිරීමේ දී සැලකිය යුතු සාධක පැහැදිලි කරන්න.

6. (i) ආහාර සුරක්ෂිතතාව කෙරෙහි ප්‍රජා-පාදක ක්‍රියාකාරකම්වල බලපෑම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(ii) ව්‍යාපාරයක් සාර්ථකව කළමනාකරණය කිරීම හා බැඳුණු ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරකම් විස්තර කරන්න.

(iii) ආහාර නරක්වීම සඳහා හේතු වන ජෛව විද්‍යාත්මක සාධක කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

7. (i) කෘෂිකර්මයේ දී ජාන ඉංජිනේරු තාක්ෂණය යොදා ගැනීමේ ඇති වාසි සහ අවාසි විස්තර කරන්න.

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ, ධාන්‍යවලට සාපේක්ෂව පලතුරු සහ එළවළුවල පසු අස්වනු හානිය වැඩිවීමට හේතු විස්තර කරන්න.

(iii) කෘෂිකාර්මික අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයේ දී 3R සංකල්පයේ විවිධ භාවිත විස්තර කරන්න.

C කොටස

8. (i) ජෛවභායනයට ලක්විය හැකි ඇසුරුම් ද්‍රව්‍යවල වැදගත්කම උදාහරණ දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න.

(ii) විදි ආහාර පරිභෝජන පුරුදු හා බැඳුනු සෞඛ්‍ය ගැටලු විස්තර කරන්න.

(iii) සත්ත්ව-මූලික ආහාර නිෂ්පාදනයක් සැකසූ විට එහි ගුණාත්මය, ඒ හා සමාන වෙළඳ නිෂ්පාදන සමග සැසඳිය යුතු ය. නව යෝගට් නිෂ්පාදනයක ගුණාත්මය පරීක්ෂා කිරීමේ ක්‍රමවේදය විස්තර කරන්න.

9. (i) පොල්තෙල්වල මූලික ගුණාත්මය කෙරෙහි සංශුද්ධ කිරීම, වර්ණ ඉවත් කිරීම සහ ගන්ධයන් ඉවත් කිරීමේ ක්‍රමවේදයන්ගේ බලපෑම විස්තර කරන්න.

(ii) කැල්සියම් ඌනතාවය හා සබැඳුණු මානව සෞඛ්‍ය ගැටලු පැහැදිලි කරන්න.

(iii) ජෑම් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ වැදගත් පියවර විස්තර කරන්න.

10. (i) තැම්බූ සහල් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ ප්‍රධාන ඒකක ක්‍රියාකාරකම්වල බලපෑම විස්තර කරන්න.

(ii) "සෞඛ්‍ය සම්පන්න ජීවිතයක් පවත්වා ගැනීමෙහි ලා වැදගත් වන ජෛව-සක්‍රිය සංයෝග බොහොමයක් කුළුබඩුවල අන්තර්ගත වේ." මෙම ප්‍රකාශය පැහැදිලි කරන්න.

(iii) සංවේදී ඇගයීමක (Sensory evaluation) මූලික පියවර හා ඒවායේ වැදගත්කම උදාහරණ දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න.

※ ※ ※

B කොටස

5. (i) **මිනිසුන්ගේ ළදරු හා වයස්ගත අවධිවල පෝෂණ අවශ්‍යතා හේතු දක්වමින් සංසන්දනය කරන්න.**

ළදරු අවධිය

උපතේ සිට මාස 06 ඉක්ම වූ වසර 5ට අඩු අර්ධ හා අර්ධ ඝණ ආහාර ප්‍රධාන වශයෙන් ගනු ලබන අවධියේ පසුවන දරුවන් **(ලකුණු 5)**

ආහාර අවශ්‍යතාව

1. දරුවන්ගේ වර්ධන කාලය බැවින් ප්‍රෝටීන් බහුල ආහාර ලබා දීම
2. මොළයේ ස්නායු සෛල වර්ධනයට D.H.A. වැනි ඕමේගා 3 කාණ්ඩයේ මේද අම්ල අඩංගු ආහාර ලබා දීම
3. ක්‍රියාශීලී අය බැවින් අධික දේහ ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා ශක්තිජනක ආහාර අවශ්‍ය වීම
4. අස්ථි වර්ධනය සඳහා කැල්සියම් හා අනෙකුත් ඛනිජමය ආහාර ලබා දීම
5. ප්‍රතිශක්ති කරන හැකියාව වර්ධනය සඳහා විටමින් වර්ග ලබා දෙන එළවළු, පළතුරු, පලා වර්ග, කිරි, බිත්තර වැනි ආහාර ලබා දීම
6. ජීර්ණ ක්‍රියාවලිය හොඳින් සිදු වීම සඳහා තන්තු සහිත ආහාර ලබා දීම
7. ස්නායු පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වයට Fe අඩංගු ආහාර ලබා දීම

(ලකුණු 5 බැගින් කරුණු 4ක් සඳහා ලකුණු 20)

වයස්ගත අවධිය

අවුරුදු 60 ඉක්ම වූ වයස් කාණ්ඩවල පසුවන පුද්ගලයින්. **(ලකුණු 5)**

ආහාර අවශ්‍යතාව

1. ජීර්ණ හැකියාව අඩු බැවින් පහසුවෙන් ජීරණය කළ හැකි ආහාර ලබා දීම
2. සීනි, පිෂ්ඨ වැනි ආහාර අඩුවෙන් ලබා දීම මඟින් දියවැඩියාව වැනි සෞඛ්‍ය ගැටළු පාලනය කිරීම
3. අධි රුධිර පීඩනය, කොලොස්ටරෝල් වැනි ගැටළු අවම කිරීමට මේද සහිත ආහාර දීමෙන් වැළකීම
4. මළ බද්ධය වැනි තත්ත්ව වැළැක්වීම සඳහා තන්තු බහුල ආහාර ලබා දීම
5. කැල්සියම් අවශ්‍යතාව සපුරාලීමට මේද රහිත කිරි, එළවළු, කුඩා මාළු, වැනි ආහාර හා පලා වර්ග ලබා දීම

(ලකුණු 5 බැගින් කරුණු 4ක් සඳහා ලකුණු 20)

(ii) **කෘෂි රසායන භාවිත කිරීමේ දී භූගත ජල දූෂණය වළක්වා ගත හැකි ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.**

කෘෂිකර්මාන්තයේ දී භාවිතා කරනු ලබන රසායනික පොහොර හා පළිබෝධ නාශක කෘෂි රසායන ලෙස හඳුන්වනු ලබයි. (ලකුණු 10)

භූගත ජල දූෂණය වැළැක්වීම

- ශාකයේ වර්ධන අවධිය සලකා ඊට ගැළපෙන ප්‍රමාණයට රසායනික පොහොර යෙදීම
- රසායනික පොහොර යොදන විට කාබනික පොහොර සමඟ එකට යෙදීම තුලින් පොහොර ක්ෂරණය වීම වැළැක්වීම (හෝ පොහොර භාවිතයේ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීම)
- පස පරීක්ෂා කර බලා අවශ්‍යතාවයට සරිලන ප්‍රමාණයක් රසායනික පොහොර යෙදීම.
- පළිබෝධ නාශක යෙදීමේ දී විෂ අඩු රසායනික නියමිත මාත්‍රාවෙන් යෙදීම
- විකල්ප පළිබෝධ පාලන ක්‍රම භාවිතය.
- වගා ක්ෂේත්‍රය හොඳින් පිළියෙල කර පළිබෝධ වර්ධනය පාලනය කිරීම.
- වගාව හා අවට පරිසරය පිරිසිදුව තබා ගැනීම මගින් වගාවට පළිබෝධ පැමිණීම වළක්වා ගැනීම
- වැලි පසක් ඇති ස්ථානවල කෘෂි රසායන යෙදීම අවම කිරීම
- ඒකාබද්ධ ශාක පෝෂණ පද්ධති භාවිත කිරීම
- ඒකාබද්ධ පලිබෝධ පාලන ක්‍රම භාවිත කිරීම

(ලකුණු 5 බැගින් කරුණු 8ක් සඳහා ලකුණු 40)

(iii) **වාණිජ පැළ තවානක් ස්ථාපනය කිරීමේ දී සැලකිය යුතු සාධක පැහැදිලි කරන්න.**

වාණිජ පැල තවාන : ව්‍යාපාරයක් අරමුණු කරගෙන, පැල ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවන තෙක් ආරක්ෂිතව පැල රැක බලා ගන්නා ස්ථානය **(ලකුණු 10)**

- පාරිභෝගිකයන් / ගැණුම්කරුවන් හට පහසුවෙන් ළගාවිය හැකි ස්ථානයක් වීම (උදා : වාහන ප්‍රවාහනයට මාර්ග පහසුකම්)
- හොඳින් ජලවහනය වන හා ජලයෙන් යට නොවන ස්ථානයක් විය යුතුය.
- හොඳින් හිරු එළිය පතිතවන ස්ථානයක් වීම
- අහිතකර පරිසර තත්ත්වවලට ගොදුරු නොවන ස්ථානයක් විය යුතුය (අධික සුළඟ, අධික උෂ්ණත්වය)
- සතුන්ට පහසුවෙන් ලගා විය නොහැකි ස්ථානයක් වීම
- දිගින් දිගටම බෝග වගාකර රෝග හා පළිබෝධවලට ලක්නොවූ ස්ථානයක් විය යුතුය.

(එක් එක් සාධකය නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 4 ක් සහ පැහැදිලි කිරීම සඳහා ලකුණු 4ක් බැගින්, සාධක 5 ක් සඳහා ලකුණු 40)

6. (i) **ආහාර සුරක්ෂිතතාව කෙරෙහි ප්‍රජා-පාදක ක්‍රියාකාරකම්වල බලපෑම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.**

ප්‍රජා පාදක ක්‍රියාකාරකම් යනු යම් කටයුත්තක් සමූහයක් හෝ කණ්ඩායම් එක්ව කරන ක්‍රියාකාරකම් වේ. **(ලකුණු 10)**

බලපෑම්

- ප්‍රජාව එක්ව ගෙවතු වගාවට යොමු වීමෙන් තම පවුලේ ආහාර අවශ්‍යතාව පහසුවෙන් සපුරා ගත හැකි වීම.
- ප්‍රාදේශීය වශයෙන් ආහාර සුරක්ෂිතතාව තහවුරු වීම
- සමතුලිත ආහාර වේලක් සෑමට ලබා ගත හැකි වීම
- අතිරික්තව නිපදවන නිෂ්පාදන පරිරක්ෂණයට යොමු වීම. හිඟ කාල වල ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි වීම හා හිඟ පළාත්වලට යොමු කළ හැකි වීම
- විවිධ ප්‍රදේශවලට ගැළපෙන ආහාර බෝග වගා කිරීමට පෙළඹීම තුළින් ආහාර හිඟයක් ඇති නොවීම
- සංවිධානාත්මකව කණ්ඩායම් ලෙස බෝග වගා කිරීම, සත්ව පාලනය, වැනි කටයුතුවලට යොමු වීමෙන් පරිරක්ෂණය, අලෙවිය, ඉල්ලුමට සරිලන සැපයුමක් ලබා දීම යන කටයුතු සිදුකළ හැකිවීම
- රාජ්‍ය හා රාජ්‍ය නොවන සංවිධාන සමඟ ප්‍රජාව එක්ව කෘෂි කටයුතුවලට යොමු වීමෙන් ජාතික ආහාර සුරක්ෂිතතාව තහවුරු කිරීම
- අවභාවිත ඵලවළු, පළතුරු භාවිතයට යොමු වීම තුළින් ග්‍රාමීය මට්ටමේ ආහාර සුරක්ෂිතතාව ඇතිවීම
- වසර පුරා ආහාර වගා කිරීම තුළින් වෙළඳපල මිල උච්චාවචනය වැළැක්විය හැකි වීම
- ජාතික ආහාර සුරක්ෂිතතාව තහවුරු වීම.

(ලකුණු 5 බැගින් කරුණු 8ක් සඳහා ලකුණු 40)

(ii) **ව්‍යාපාරයක් සාර්ථකව කළමනාකරණය කිරීම හා බැඳුණු ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරකම් විස්තර විස්තර කරන්න.**

ව්‍යාපාර කළමනාකරණය යනු :

තමන් ආරම්භ කිරීමට අදාළ ව්‍යවසායට අරමුණු පිහිටුවා ගෙන එම අරමුණු ඉහළ මට්ටමින් සපුරා ගැනීම සඳහා සීමිත සම්පත් නිවැරදිව යෙදවීමයි.

හෝ

කාර්යක්ෂමතාවයකින් යුතුව සම්පත් යොදා ගනිමින් ඵලදායී ලෙස අරමුණු හෝ පරමාර්ථ ඉටුකර ගැනීමට අදාළ කාර්යයන් ඇතුළත් ක්‍රියාවලිය කළමනාකරණය වේ.

(ලකුණු 10)

ක්‍රියාකාරකම් :-

<u>සැලසුම්කරණය</u>

- ව්‍යාපාරයේ අරමුණට අනුව යා යුතු ඉලක්ක තීරණය කිරීම
- එම අරමුණට ගිය බව දැන ගැනීම
- එම අරමුණට යන ක්‍රමය හඳුනා ගැනීම
- අරමුණට යාමට අවශ්‍ය සම්පත් හඳුනා ගැනීම

සංවිධානය

- ව්‍යාපාරයට අදාළ සංවිධාන ව්‍යුහයන් තෝරා ගැනීම
- එයට අදාළ ද්‍රව්‍යමය සම්පත් තෝරා ගැනීම
- කාලය හා මුදල් වෙන්කර ගැනීම

මෙහෙයවීම

- ව්‍යවසායක මෙහෙය වීම සඳහා ව්‍යවසායකයා සතුව නායකත්ව ලක්ෂණ තිබිය යුතුය. වැඩ පැවරීම, සන්නිවේදනය, තීරණ ගැනීම, ගැටලු විසඳීම, සම්බන්ධීකරණය , ආත්ම විශ්වාසය

ඇගයීම

- ව්‍යවසායකයාගේ ප්‍රගතිය සොයා බැලීමයි. එහිදී නියාමනය හා ඇගයීම සිදු කළ යුතුය.

(ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරකම් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 5 බැගින් ලකුණු 20.

එක් කොටසක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 5 බැගින් ලකුණු 20)

(iii) **ආහාර නරක්වීම සඳහා හේතුවන ජෛව විද්‍යාත්මක සාධක කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.**

ක්‍ෂුද්‍ර ජීවීන්, මහා ජීවීන් සහ එන්සයිමීය ක්‍රියා හේතුවෙන් ආහාරවල භෞතික ගුණාංග පිරිහී පරිභෝජනයට නුසුදුසු තත්ත්වයට පත්වීම ජෛව සාධක නිසා ආහාර නරක්වීම වේ. **(ලකුණු 10)**

සාධක

- ආහාර මත වැඩෙන විෂම පෝෂී බැක්ටීරියා ආහාර වැලකී ප්‍රෝටීන, කාබෝහයිඩ්‍රේට්, මේද මත යැපීමේ දී ආහාර මත ශ්‍රාවය කරන බහිස් සෛලීය එන්සයිම නිසා ආහාරයේ භෞතික, රසායනික ගුණාංග පිරිහීම
- මස්, මාළු, මත වැඩෙන බැක්ටීරියා ශ්‍රාවය කරන එන්සයිම මඟින් ප්‍රෝටීන ජල විච්ඡේදනය කර ඇමීන, ඇමෝනියා හයිඩ්‍රජන් සල්ෆයිඩ් සෑදීම

- යීස්ට් වැනි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් කාබෝහයිඩ්‍රේට්මය ආහාර පැසීමට ලක්කර අම්ල, මධ්‍යසාර, වායූ නිපදවීම
- පළතුරු, පිෂ්ටමය ආහාර මත දිලීර වර්ධනය වීමෙන් පුස් සෑදීම
- මේදමය ආහාර මත ලිපොලටික ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වර්ධනය වී මේදය බිඳ හෙලීම නිසා ආහාරය මුඩුවීම
- කිරි මත බැක්ටීරියා වර්ධනය වී ආවේනික රසය, ගන්ධය බාහිර පෙනුම වෙනස් කිරීම
- කෘමීන්, පෘෂ්ඨවංශීන්, ධාන්‍ය මාංශ බෝග, අලවර්ග ආහාරයට ගැනීමෙන් හා මළ අපද්‍රව්‍ය එකතුවීමෙන් ගුණාත්මය පිරිහීම
- ආහරවල පෝෂණ අගය හා පෝෂක පවතින ආකාරය අනුව ක්ෂුද්‍ර ජීවී වර්ධනය වන වේගය තීරණය වීම.
- එළවළු මත බැක්ටීරියා වර්ධනය වී මෘදු කුණුවීමකට ලක් කිරීම

(ලකුණු 5 බැගින් කරුණු 8ක් සඳහා ලකුණු 40)

7. (i) **කාෂිකර්මයේ දී ජාන ඉංජිනේරු තාක්ෂණය යොදා ගැනීමේ ඇති වාසි සහ අවාසි විස්තර කරන්න.**

ජාන තාක්ෂණය යනු තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් ජීවියෙකුගේ ජාන වෙනස් කිරීම වේ

(ලකුණු 10)

වාසි

- සාමාන්‍ය බෝගවලට වඩා වැඩි අස්වනු ලබාගත හැකි බෝග නිපදවීම
- කෙටි කාලයකින් අස්වනු ලබාදෙන බෝග වර්ග නිෂ්පාදනය
- පරිසර තත්ත්ව වලට හොඳින් ඔරොත්තු දෙන බෝග නිපදවීම
- කෘමි හානිවලට ප්‍රතිරෝධී බෝග නිපදවීම
- ආහාරවල ගුණාත්මක බව වැඩිකරගත හැක. උදා : රන් සහල්
- වල්නාශක වලට ඔරොත්තු දෙන ජාන බෝගවලට ඇතුල්කර ක්ෂේත්‍රයේ වල් මර්ධනය පහසු කළ හැක.

(ලකුණු 4 බැගින් කරුණු 5ක් සඳහා ලකුණු 20)

අවාසි

- සුදුසු තාක්ෂණික පුහුණුවලත් පුද්ගලයින් අවශ්‍ය වේ.
- විද්‍යාගාර පහසුකම් තිබිය යුතුය.
- නව ආහාරවල ඇති සෞඛ්‍ය තත්ත්ව පිළිබඳ තවමත් තහවුරු කර නොතිබීම.
- සෞඛ්‍ය තත්ත්වය තහවුරු කර නොමැති නිසා මිනිසුන් එම ආහාරයට ඇති ආකර්ශනය අඩු වී ඇත.
- පළිබෝධකයන් බෝගයේ නව තත්ත්වවලට (ජාන සංයුතියට) අනුවර්තනය විය හැක.
- වියදම් අධික තාක්ෂණ ක්‍රමයකි.
- තාක්ෂණය අනර්ථකාරී ලෙස යොදා ගැනීම.

(ලකුණු 4 බැගින් කරුණු 5ක් සඳහා ලකුණු 20)

(ii) **ශ්‍රී ලංකාවේ ධාන්‍යවලට සාපේක්ෂව පලතුරු සහ එළවළුවල පසු අස්වනු හානිය වැඩිවීමට හේතු විස්තර කරන්න.**

අස්වනු නෙලන අවස්ථාවේ සිට පරිභෝගිකයා අතට පත්වී පරිභෝජනයට ගන්නා තෙක් ධාන්‍ය, එළවළු, පළතුරු වලට සිදුවන ප්‍රමාණාත්මක හා ගුණාත්මක හානි පසුඅස්වනු හානි වේ. **(ලකුණු 10)**

එළවළු, පළතුරු වල හානි වැඩිවීමට හේතු

- ධාන්‍යවලට සාපේක්ෂව එළවළු, පළතුරු වල ජල ප්‍රතිශතය වැඩිවීම නිසා පහසුවෙන් ක්ෂුද්‍රජීවී ආසාදන වලට ලක්වීම
- ධාන්‍ය වල ජීව ක්‍රියා සිදුවන වේගය අඩු අතර එළවළු, පළතුරු අස්වනු නෙලූ පසුවද ශ්වසනය, ජලය පිටවීම අඛණ්ඩව සිදුවීම. මේ නිසා මැලවීම, හැකිලීම ඉදීම බර අඩු වීම සිදු වේ.
- එළවළු, පළතුරු වල මාංශල බව වැඩි බැවින් පහසුවෙන් තැලීම්, සිරීම්, පළුදුවීම් වලට ලක් වීම
- එළවළු, පළතුරු ගබඩා කිරීමට විශේෂිත ශිත ගබඩා තත්ත්ව අවශ්‍ය වීම හා ශ්‍රී ලංකාවේ එවැනි පහසුකම් නොමැති වීම
- අස්වනු නෙලන අවස්ථාව වනවිට ධාන්‍යවල තෙතමන ප්‍රතිශතය අඩුවීම නිසා හානි වීම අඩුවේ.
- ධාන්‍යවලට සාපේක්ෂව පළතුරු මහා ජීවීන්ගේ හානිවලට පහසුවෙන් ලක්වීම
- අස්වනු නෙළූ පසු ද එළවළු මේරීමේ තත්ත්වයට පත්වීම
  උදා : බණ්ඩක්කා
- එළවළු, පළතුරු ඇසිරීම, ප්‍රවාහනය සඳහා විශේෂිත තත්ත්ව අවශ්‍ය වීම හා එම තත්ත්ව නොලැබීමෙන් භෞතික රසායනික හා ජෛවීය හානිවලට ලක්වීම
- එළවළු, පළතුරු පැටවීමේ දී හා බෑමේ දී රළු පරිහරනය තුළින් භෞතික හානිවලට ලක්වීම

(ලකුණු 5 බැගින් කරුණු 8ක් සඳහා ලකුණු 40)

(iii) **කෘෂිකාර්මික අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයේ දී 3R සංකල්පයේ විවිධ භාවිත විස්තර කරන්න.**

කෘෂි කර්මාන්තයේ දී අපේක්ෂිත ප්‍රධාන නිෂ්පාදනයට අතිරේකව නිපදවෙන මිනිසාට ඍජු ප්‍රයෝජනයක් නැතැයි සලකා ඉවතලන ද්‍රව්‍ය කෘෂි අපද්‍රව්‍ය වේ.

(ලකුණු 8)

අප ද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය කළහැකි ක්‍රම 3 ක් ලෙස 3R සංකල්පය වැදගත්වේ.

01. කසල උත්පාදනය අඩු කිරීම - Reduce

- සතුන්ට ආහාර සැපයීමේදී ප්‍රමාණය ඉක්මවා දීමෙන් වැලකීම

02. නැවත භාවිතය - Re use

- වී අස්වනු ලෙස කරල් පමණක් නෙලා ගැනීම
- කෘෂි නිෂ්පාදන ඇසුරුම් ලෙස ස්වභාවික ඇසුරුම භාවිතය
- පොල් කර්මාන්ත අපද්‍රව්‍ය වන පොල්ලෙලි කෙදි ලබා ගැනීමට හා එමගින් නිපදවන කොහුබත් වගාමාධ්‍යයක් ලෙස භාවිතය.
- පොල් කටු අගුරු නිෂ්පාදනය හා විසිතුරු භාණ්ඩ හැදි නිෂ්පාදනය යෙවීම
- සහල් නිෂ්පාදන අතුරු ඵල වන දහයියා ඉන්ධන ලෙස භාවිතා කිරීම හා කුකුල් පාලනයේදී අතුරනු ලෙස යොදවීම
- සත්ත්ව පාලනය ආශ්‍රිත අපද්‍රව්‍ය ජීව වායු නිපදවීමට යෙදවීම හා කාබනික පොහොර ලෙස භාවිත කිරීම

03. ප්‍රතිචක්‍රීකරණය - Recycling

- එළවළු, පලතුරු ආශ්‍රිත අපද්‍රව්‍ය කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනය සඳහා යෙදවීම
- අපතේයන එළවළු, පලතුරු සත්ව ආහාර ලෙස යෙදවීම
- ආහාර බෝග අවශේෂ කාබනික වසුන් ලෙස භාවිතය හා සත්ව ආහාර ලෙස යෙදවීම
- බෝග අවශේෂ ජීව වායු නිෂ්පාදනයේ අමු ද්‍රව්‍ය ලෙස භාවිතා කිරීම
- මාළු ආශ්‍රිත අපද්‍රව්‍ය කාබනික දියර පොහොර නිෂ්පාදනයට යෙදීවීම.

(ලකුණු 4 බැගින් ලකුණු 12; එක් එක් ක්‍රමය විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 10 බැගින් ලකුණු 30)

C කොටස

8. (i) **ජෛවහායනයට ලක්විය හැකි ඇසුරුම් ද්‍රව්‍යවල වැදගත්කම උදාහරණ දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න.**

ජෛව හායනයට ලක්වන ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය යනු, යම් ඇසුරුම් ද්‍රව්‍යයක් හෝ ඇසුරුමක් පරිසරයට හානියක් නොවී දිරාපත් වීමට ලක්වන ඇසුරුම් හෝ ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය වේ.

(ලකුණු 10)

වැදගත්කම :-

- ඉක්මනින් දිරාපත්වීමට ලක්වීම නිසා පස, ජලය, වාතය දූෂණයට ලක් නොවීම.
- මිනිසා ඇතුළු අනෙකුත් ජීවීන්ට හානියක් සිදු නොවීම.
- විශේෂ ප්‍රතිචක්‍රීකරණ ක්‍රියාවලි අවශ්‍ය නොවීම.
- පරිසරයේ එකතුවීමෙන් මැසි මදුරු උවදුරු ඇති නොවීම.
- ශාකමය ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය පිලිස්සීමෙන් පරිසරයට විෂ රසායන එකතු නොවීම.
- අපද්‍රව්‍ය ලෙස ගොඩ ගසා තැබීමට පරිසරයේ ඉඩ ඇසිරීයාම වැලැක්වීම.
- මිල අඩුවීම හා ස්වභාවික පරිසරයෙන් පහසුවෙන් සපයාගත හැකි වීම.
- ස්වයං ජීර්ණයට ලක්වීම නිසා විශේෂ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ ක්‍රියාකාරකම් අවශ්‍ය නොවීම.

(ලකුණු 5 බැගින් කරුණු 8ක් සඳහා ලකුණු 40)

(ii) **වීදි ආහාර පරිභෝජන පුරුදු හා බැඳුනු සෞඛ්‍ය ගැටලු විස්තර කරන්න.**

වීදි ආහාර යනු, වීදියේ සකසන හා/හෝ එලිමහනේ විකුණන ආහාර වන අතර එම ආහාර ක්ෂණික, යුහුසුළු, ප්‍රාථමික මට්ටමේ සැකසූ ආහාර විය හැක.

(ලකුණු 10)

සෞඛ්‍ය ගැටලු

- මේද, ප්‍රෝටීන්, කාබෝහයිඩ්‍රේට අධික බැවින් ලැබෙන කැලරි ප්‍රමානය වැඩිවීම නිසා දිගුකාලීනව පරිභෝජනයෙන් ස්ථුලතාව ඇතිවීම.
- විටමින් හා ඛනිජ වර්ග අඩුවීමෙන් ඌනතා රෝගවලට ලක්වීම.
- මේදය අධික ආහාර බැවින් කොලෙස්ටරෝල් මටට්ම වැඩිවීම.
- පිෂ්ඨමය බේකරි නිෂ්පාදන දිගුකාලීන පරිභෝජනයෙන් දියවැඩියාවට ගොදුරු වීම.
- මේදමය ආහාර පරිභෝජනයෙන් ට්‍රාන්ස් මේද අම්ල වැනි මේද අම්ල ශරීරගතවී පිලිකා තත්ත්ව වලට ගොදුරු විය හැකිවීම.
- තන්තු අඩු ආහාර බැවින් මල බද්ධයට ලක්වී ආහාර මාර්ගය ආශ්‍රිත රෝගවලට ගොදුරු වීම.
- සමතුලිත ආහාරයක් නොවන බැවින් පෝෂණ සංකූලතා ඇතිවීම.
- දරුවන්ගේ වර්ධන අවධියේ ලැබිය යුතු පෝෂක අඩුවන බැවින්, ස්නායු, අස්ථි වර්ධනය නිසි ලෙස සිදු නොවීම.

- ප්‍රතිශක්තිකරණ හැකියාව අඩුවී පහසුවෙන් බෝවන රෝගවලට ගොදුරු වීම.

(ලකුණු 5 බැගින් කරුණු 8ක් සඳහා ලකුණු 40)

(iii) **සත්ත්ව-මූලික ආහාර නිෂ්පාදනයක් සැකසූ විට එහි ගුණාත්මය, ඒ හා සමාන වෙළඳ නිෂ්පාදන සමග සැසඳිය යුතු ය. නව යෝගට් නිෂ්පාදනයක ගුණාත්මය පරීක්ෂා කිරීමේ ක්‍රමවේදය විස්තර කරන්න.**

භෞතික, රසායනික, ජෛවීය හා ඉන්ද්‍රීය ගෝචර යන පරීක්ෂණ ක්‍රමවේදයන් ඔස්සේ නව යෝගට් නිෂ්පාදනයක් හා වෙළඳපොල නිෂ්පාදන සැසඳීම මගින් ගුණාත්මය සැසඳිය හැක.

(ලකුණු 10)

ක්‍රමවේද :-

1. සාම්පල ලබා ගැනීම.
2. වයනය, පෙනුම, සුවඳ, රසය, ස්වාදය වැනි භෞතික හා ඉන්ද්‍රීය ගෝචර ලක්ෂණ ඇගයීමට ලක්කිරීම.
3. වෙළඳපොල සාම්පලය හා නව සාම්පලය වෙන වෙනම ප්‍රධාන රසායනික සංයුතීන් පරීක්ෂා කිරීම.
   (මේද, ප්‍රෝටීන, කාබෝහයිඩ්‍රේට)
4. වෙළඳපොල සාම්පලය හා නව සාම්පලය ක්ෂුද්‍ර ජීවී ස්ථාවරත්වය ඇගයීමට ලක්කිරීම.
5. උක්ත ප්‍රතිඵල පදනම් කරගනිමින් ජීව කාලය සංසන්දනය කිරීම.

(ලකුණු 5 ට ලකුණු 8 බැගින් 5 x 8 = 40)

9. (i) **පොල්තෙල්වල මූලික ගුණාත්මය කෙරෙහි සංශුද්ධ කිරීම, වර්ණ ඉවත් කිරීම සහ ගන්ධයන් ඉවත් කිරීමේ ක්‍රමවේදයන්ගේ බලපෑම විස්තර කරන්න.**

1. ශුද්ධ කිරීම.
   a. ලෙසිතීන් වැනි ද්‍රව්‍ය ඉවත්වීම.
   b. විටමින් E ඉවත්වීම.
   c. අධික උෂ්ණත්වයට රත්වීම නිසා පිලිකා කාරක සංයෝග ඇතිවීම.

2. වර්ණ ඉවත් කිරීම.
   a. ලාක්ෂණික වර්ණක ඉවත්වීම.
   b. කැරොටොනොයිඩ වර්ණක ඉවත්වීම.
   c. ස්වභාවික ප්‍රතිඔක්සිකාරක ඉවත්වීම.

3. ගන්ධය ඉවත්කිරීම.
    a. ලාක්ෂණික ගන්ධය ඉවත්වීම.
    b. පෝෂණ හානි සිදුවීම.

(කරුණු නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 4 බැගින් කරුණු 8 ක් සඳහා ලකුණු 32, කරුණු විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 18)

(ii) **කැල්සියම් ඌනතාවය හා සබැඳුණු මානව සෞඛ්‍ය ගැටලු පැහැදිලි කරන්න.**

කැල්සියම් යනු ඉතා සුළු ප්‍රමාණවලින් අවශ්‍ය වන අත්‍යවශ්‍ය ඛනිජයකි.

(ලකුණු 08)

මානව සෞඛ්‍ය ගැටලු

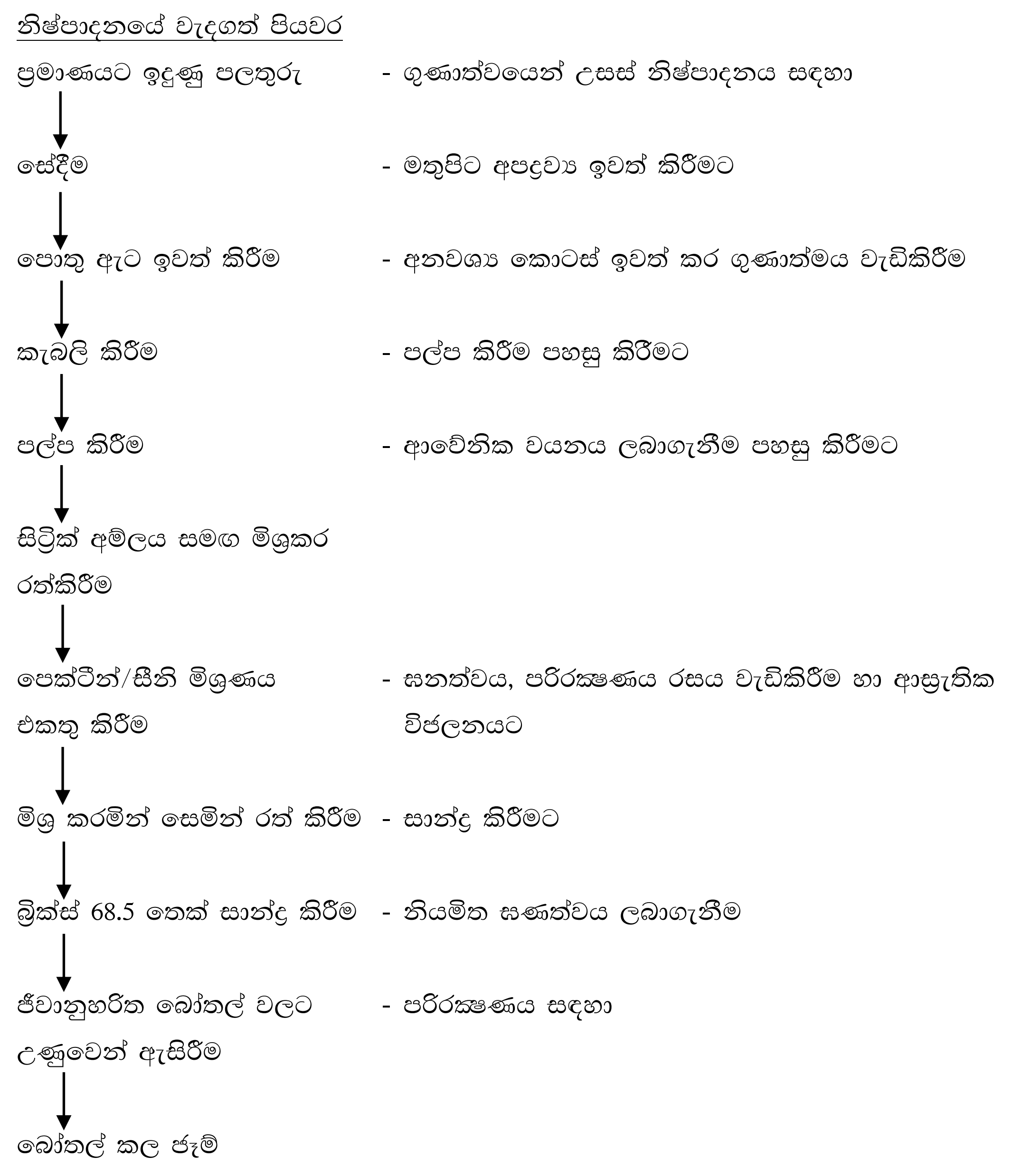
- වයස් ගතවන විට ඔස්ටියොපොරෝසිස් වලට ලක්වීම.
- දත් හා අස්ථි දුර්වල වී දිරායාම.
- හිසකේ වර්ධනය අඩුවීම.
- මාංශ පේශි ක්‍රියාකාරිත්වයට බාධා පැමිණීම.
- කිරි දෙන මව්වරුන්ගේ Ca ඌණ වීම නිසා හිසකේ ගැලවී යාම හා හිසකේ වර්ධනය අඩුවීම, ආහාරයේ අන්තර්ගත Ca සමඟ ඔක්සලේට් අයන එකතුවී මුත්‍ර ගල් සෑදීම.)
- නියපොතු දිරායාම.
- විටමින් D අඩුවීමෙන් Ca අවශෝෂණය අඩුවී, ආහාරයේ අන්තර්ගත Ca සමඟ ඔක්සලේට් අයන එකතුවී මුත්‍ර ගල් සෑදීම.

(ලකුණු 6 බැගින් කරුණු 7ක් සඳහා ලකුණු 42)

(iii) **ජෑම් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ වැදගත් පියවර විස්තර කරන්න.**

ජෑම් යනු, හොඳින් ඉදුණු පලතුරු පල්පකර සීනි යොදා ආස්‍රැතියක විජලනයට ලක්කර නිපදවන අර්ධ ඝණ ආහාරයකි.

(ලකුණු 10)

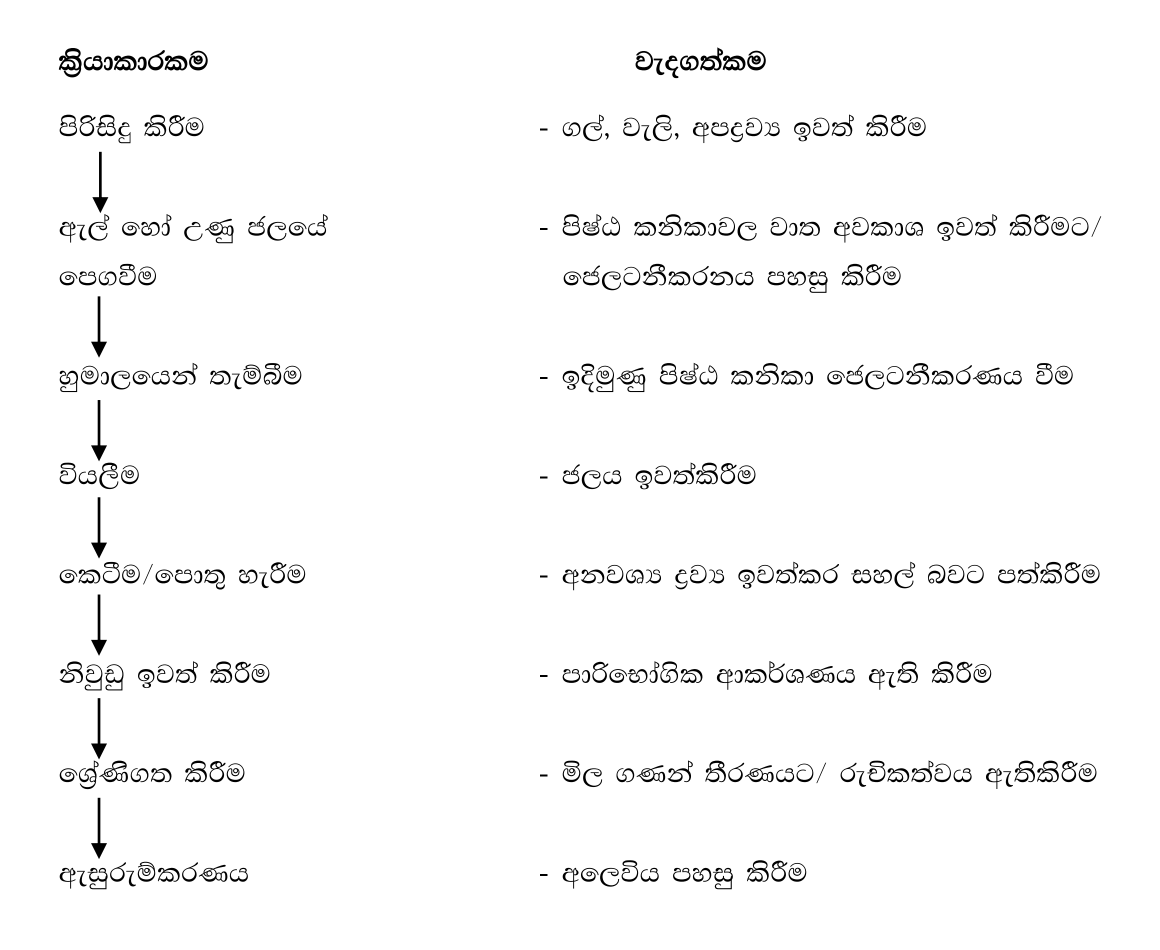


(පියවර 11 සඳහා ලකුණු 2 බැගින් ලකුණු 22; පියවර විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 2 බැගින් කරුණු 9කට ලකුණු 18)

10. (i) **තැම්බූ සහල් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ ප්‍රධාන ඒකක ක්‍රියාකාරකම්වල බලපෑම විස්තර කරන්න.**

ඇල් ජලයේ හෝ උණු ජලයේ නියමිත කාලය පොගවන ලද වී හුමාලයෙන් තම්බා, වියලා සකසන සහල් තැම්බූ සහල් වේ.

(ලකුණු 10)



(ඒකක ක්‍රියාකාරකම් 8 සඳහා ලකුණු 2බැගින් 02 x 8 = 16; පියවර විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 3 බැගින් 03 x 8 = 24)

(ii) **"සෞඛ්‍ය සම්පන්න ජීවිතයක් පවත්වා ගැනීමෙහි ලා වැදගත් වන ජෛව-සක්‍රීය සංයෝග බොහොමයක් කුළුබඩුවල අන්තර්ගත වේ." මෙම ප්‍රකාශය පැහැදිලි කරන්න.**

ආහාර සැකසීමේදී වර්ණය, රසය, සුවඳ, පරිරක්ෂණ ගුණය යනාදිය ලබාදීමට භාවිත කරන ශාකමය සම්භවයක් සහිත ද්‍රව්‍ය කුළුබඩු වේ.

(ලකුණු 10)

1. ආහාර ජීර්ණය ආශ්‍රිත ගැටළු පාලනය සඳහා
   උදා - ඉඟුරු, සුදුළූණු, උළුහාල්, සූදුරු
2. අහිතකර කොලෙස්ටරෝල්, අධිරුධිර පීඩනය, හෘදයාබාධ පාලනය
   උදා - සුදුළූණු, කරපිංච, කුරුඳු, උළුහාල්
3. දියවැඩියාව පාලනයට දායක වීම
   උදා - කුරුඳු, උළුහාල්, සුදුළූණු
4. ප්‍රතිඔක්සිකාරක ලෙස පිලිකා සෛල මර්දනය
   උදා - ගොරක, කරපිංච
5. මුඛ සෞඛ්‍ය ආරක්ෂාව

උදා - කුරුඳු, කරාබුනැටි

6. අක්ෂි රෝග දුරලීම

   උදා - කරපිංච

7. ක්ෂුද්‍රජීවී පාලනය

   උදා - ගොරක, කරාබුනැටි

8. හෘදයාබාධ වළක්වාගත හැකිවීම

   උදා- සුදුළූණු, කරපිංච, ගම්මිරිස්, කුරුඳු

9. වාත රෝග පාලනය

   උදා - උළුහාල්, සුදුළූණු, ගම්මිරිස්

(කරුණු 8 සඳහා ලකුණු 2 බැගින් 02 x 8 = 16; එක් එක් කරුණට උදාහරණයක් සඳහා ලකුණු 3 බැගින් 03 x 8 = 24)

(iii) **සංවේදී ඇගයීමක (Sensory evaluation) මූලික පියවර හා ඒවායේ වැදගත්කම උදාහරණ දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න.**

සංවේදී ඇගයීමක් යනු ආහාරයක සුවඳ, රස, වයනය, වර්ණය යන මානයන් භාවිත කරමින් පාරිභෝගික රුචිකත්වය අනුව යම් ආහාරයක් ඇගයීමට ලක්කිරීම වේ.

(ලකුණු 10)

මූලික පියවර ඃ-

1. යොදාගන්නා පරීක්ෂණාගාරය ශබ්දවලින් හා විවිධ ගන්ධවලින් තොර ස්ථානයක් ලෙස සැකසීම. එමඟින් ආහාරයේ සුවඳ නිවැරදිව හඳුනාගත හැකිවීම.
2. පරීක්ෂණාගාරයේ පරිසර උෂ්ණත්වය 18^0C - 21^0C අතර සහ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව 40 % පමණ විය යුතුය.
3. පරීක්ෂණයට ලක්කරන ආහාර සාම්පල හැකිතාක් සමරූපීව පවත්වා ගැනීම. එමගින් ආහාරයේ සාම්පල් අතර බාහිරින් වෙනස්කම් හඳුනාගත නොහැකි වේ.
4. පරීක්ෂණයට සහභාගි වන ඇගයීම් මණ්ඩල සාමාජිකයන්ගේ අංගචලන හෝ අදහස් හුවමාරු විය නොහැකි පරිදි පරිසරය සැකසීම. එමඟින් ආහාරය පිලිබඳ දත්ත රහසිගතව ඉදිරිපත් වේ.
5. නිර්මාණය කළ ආහාරය එකිනෙකට සුවිශේෂී බවකින් තොරව මේසය මත සැකසීම.
6. ඇගයීම් මණ්ඩලය පුද්ගලයින් 12 වත් යොදාගැනීම හා ඔවුන් ආහාර සූත්‍රනය කළ අය සමග සබඳතා නොතිබීම.
7. සුවිශේෂී පුහුණුවක් ලක් පුද්ගලයින් හා සංවේදීතාව ඉහල මට්ටමක තිබීම.

   උදා -

   - දුම්පානයෙන් තොර හා බුලත් විට නොකන අය
   - කුසගින්නේ, විඩාපත්ව නොසිටීම
   - දිය සහ නාසයේ ආසාදන නොතිබීම
   - ආහාරයේ රසයට බලපෑ හැකි ඖෂධ භාවිත නොකිරීම
8. ලබාගන්නා දත්ත කේත ක්‍රමයක් මගින් ඇගයීම් පත්‍රිකාවේ සටහන් කිරීම
9. සාමපල් වල රස බැලූ පසු එම රස දිවෙන් ඉවත් කිරීමට ක්‍රීම් ක්‍රැකර් බිස්කට් කොටසක් අනුභව කර කට සේදීම

10. ලබාගන්නා දත්ත සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මකව විශ්ලේෂණය කිරීම

(ලකුණු 3 බැගින් කරුණු 10 ක් පැහැදිලි කිරීම සඳහා 03 x 10 = 30; උදාහරණයක් බැගින් දැක්වීම සඳහා ලකුණු 1 බැගින් 01 x 10 =10 යි)